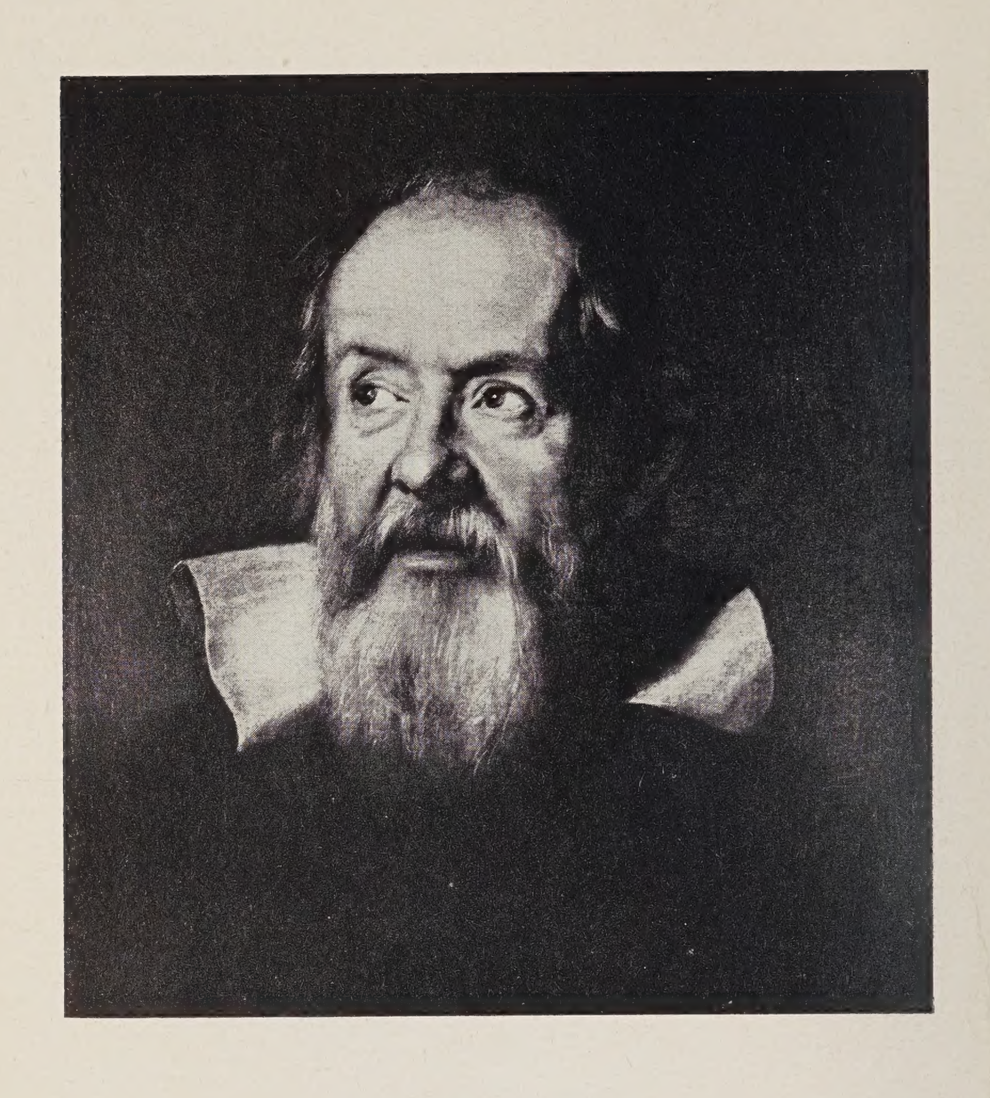
GALILEI
UND DIE
INQUISITION



Bieberbach

Galilei und die Inquisition





Galileo Galilei
Nach dem Gemälde von Justus Sustermans
Florenz, Uffizien

GALILEI
UND
DIE INQUISITION

von

Ludwig Bieberbach
ord. Prof. a. d. Universität Berlin
Mitglied der Preuß. Akad. d. Wissenschaften

*

Arbeitsgemeinschaft für Zeitgeschichte
Verlags- und Vertriebsgesellschaft m. b. H., München 15

Zweite, durchgesehene Auflage

Gedruckt und gebunden 1942 von der Gerhard Stalling AG., Oldenburg (Oldb). — Printed in Germany

Die handelnden Personen.

Maffeo Barberini, geboren in Florenz 5. 4. 1568, gestorben in Rom 29. 7. 1644. Seit 6. 8. 1623 Papst Urban VIII. Nach Besuch der Jesuitenschule in Florenz studiert er in Rom Philosophie, in Pisa Rechtswissenschaft und tritt 1588 in päpstliche Dienste. Nach Erledigung verschiedener Verwaltungsaufgaben und diplomatischer Missionen wird er unter Paul V. 1606 Kardinal. Von dem wissenschaftlich und literarisch gründlich gebildeten Papst Urban VIII. erhoffte nicht nur Galilei eine große Förderung der Wissenschaften. Indessen stand bei seinen Maßnahmen auf allen Gebieten das Streben im Vordergrund, die Macht des päpstlichen Stuhls und die Macht und das Ansehen seines Hauses zu mehren. Aus dieser Wurzel entsprangen letztlich nicht nur seine Haltung gegen Galilei, sondern auch seine Politik im Dreißigjährigen Krieg.

Roberto Bellarmino, gelehrter Jesuit und theologischer Schriftsteller, geboren 4. 10. 1542 in Montepulciano, gestorben 17. 9. 1621 in Rom. Tritt 1560 in den Jesuitenorden ein, lehrt an verschiedenen Orten, verfaßt umfangreiche theologische Schriften in Auseinandersetzung mit dem Protestantismus, auch einen vielbenutzten Katechismus. Mitglied des hei-

ligen Offiziums, d. i. des obersten Inquisitionsgerichtes. Seit 1598 Kardinal.

Camillo Borghese, Papst Paul V. seit 16. 5. 1605. Geboren am 17. 9. 1552 in Rom, gestorben am 16. 1. 1621 in Rom. Studiert in Perugia und Padova Rechtswissenschaft und tritt dann in päpstliche Dienste. Nach verschiedenen diplomatischen Missionen wird er 1596 Kardinal und 1605 Papst. Unter sein Pontifikat fällt die Auseinandersetzung mit Venedig über das Verhältnis von Kirche und Staat und das Dekret gegen die Coppernicanische Weltauffassung.

Tommaso Caccini, geboren 26. 4. 1574 in Florenz, gestorben am 12. 1. 1648 in Florenz. Zunächst Handelslehrling. Seit 1589 Dominikaner: Bruder Thomas. Predigt in verschiedenen Kirchen zu Florenz und Bologna, Prior des Klosters von Cortona, Vertreter seines Ordens auf dem Generalkapitel in Tolosa, von wo er mit dem Titel Meister der Theologie zurückkehrt. Am 4. Advent 1614 predigt er in S. Maria Novella in Florenz gegen Galilei und tritt anschließend in Rom als Ankläger gegen Galilei auf. Nach wechselvollen Schicksalen beschließt er sein Leben in Florenz.

Benedetto Castelli, geboren 1578 in Brescia, gestorben 1643 in Rom. Seit 1595 Benediktiner. Schüler, Freund und Mitarbeiter Galileis in Padova und Florenz. Seit 1603 Professor der Mathematik in Pisa, unter Urban VIII. in Rom mit mathematischen und technischen Aufgaben betraut. In Pisa ist Cava-

lieri, in Rom Torricelli sein Schüler. Während des Prozesses Galileis wird er von Rom ferngehalten, darf erst nach Abschluß des Prozesses zurückkehren und niemals Galilei in seiner Haft in Arcetri besuchen. Auf allen Gebieten, die Galilei bearbeitete, hat auch er erhebliche Verdienste. Nach seinem Tod wird sein handschriftlicher Nachlaß zerstört und verschleudert.

Christoph Clavius ist 1537 in Bamberg geboren. Der deutsche Name der Familie ist Clau. Er trat 1555 in den Jesuitenorden ein, studierte in Coimbra. Gregor XIII. berief ihn für die Aufgaben der Kalenderreform nach Rom. Dort wirkte er lange Jahre am Jesuitenkollegium als Mathematiker. In der Geschichte der Trigonometrie und der Logarithmen und als Verfasser zahlreicher mathematischer Werke wird sein Name genannt. Er starb am 6. 2. 1612 in Rom.

Paolo Antonio Foscarini, geboren 1580 in Montalto in Calabrien. Der eigentliche Name ist Scarini. Karmelitermönch, Professor der Theologie in Messina. Starb in Montalto, wo er ein Kloster gegründet hatte, am 10. 6. 1616. Er hat also das Verbot seiner Schrift nur kurze Zeit überlebt.

Galileo Galilei, geboren am 15. 2. 1564 in Pisa. Sein Vater Vinzenzio Galilei gehört einer alten angesehenen Florentiner Familie an, die ursprünglich Bonaiuti hieß und die manchen angesehenen Florentiner Bürger hervorgebracht hat. Sein Vater, von Beruf Tuchhändler, ist musikalisch und wissenschaftlich

reich begabt. Als ausübender Künstler angesehen, hat er eine Reihe bedeutender musiktheoretischer Schriften verfaßt. Die Mutter Giulia Ammanati aus Pescia gehört zur gleichen Sippe wie der Bildhauer und Baumeister Bartolomeo Ammanati, der im sechzehnten Jahrhundert in Florenz wirkte. Von beiden Seiten reich begabten Sippen entstammend, bekam Galileo Galilei ein reiches Erbgut mit. Neben wissenschaftlicher und technischer Leistung ist auch ein gewisser künstlerischer Einschlag bei ihm unverkennbar. So gehört Galilei zu den besten Prosaschriftstellern Italiens. — Dem väterlichen Wunsch entsprechend studiert Galilei zunächst in Pisa Medizin, wie es denn in der Sippe schon einen bedeutenden Arzt gegeben hatte. Doch sagt dies Studium Galilei wenig zu. Nach der Rückkehr der Familie nach Florenz gewinnt ein Florentiner Privatgelehrter, der abseits der zünftigen scholastischen Wissenschaft wirkte, Ostilio Ricci Einfluß auf seine Bildung. So wird Galilei mit den Quellen der Wissenschaft vertraut, die abseits der Zunft rieseln. Namentlich Archimedes wird sein Vorbild. Früh, mit 25 Jahren, erhält er eine Professur der Mathematik in Pisa. Probleme der Bewegungslehre begannen ihn zu beschäftigen. Das Trägheitsgesetz scheint er schon damals gefunden zu haben. 1592 siedelt er nach Padua über, wo er eine besser bezahlte Professur erhält. Daneben stellt er in eigener Werkstatt mathematische und physikalische Instrumente her. Padua, zur Republik Venedig gehörig, war die dem neuen wissenschaftlichen Geist aufgeschlossene Universität Italiens. In den achtzehn

Jahren seiner dortigen Wirksamkeit reiften die theoretischen Leistungen Galileis heran und wurde der Grundstock zu seinem Ruhm als einer der besten Beobachter aller Zeiten gelegt. Die Erfindung des Fernrohrs 1608 stützt sich zwar auf fremde Vorbilder. Doch ist Galilei der erste, der es zu Beobachtungen am Himmel zu verwenden versteht. Die Auflösung der Milchstraße in Sterne, die Berge auf dem Mond, die Jupitertrabanten, die Saturnringe, die Lichtphasen der Venus, die Sonnenflecken bezeichnen die Etappen seiner Entdeckungen am Himmel, zu denen der fast erblindete Greis 1637 noch die Libration des Mondes hinzufügt. Die ersten Entdeckungen mehrten seinen Ruhm derart, daß ihm die lange ersehnte Rückkehr nach Florenz möglich wurde. 1610 beruft ihn Großherzog Cosimo II. Medici als Hofmathematikus nach Florenz. Dort arbeitete er seine großen Werke aus, und beschließt sein schicksalreiches Leben in Arcetri bei Florenz am 8. 1. 1642 als Gefangener der Inquisition. Seine Werke sind in der von A. Favaro besorgten Nationalausgabe allgemein zugänglich. Er ist einer der ersten Gelehrten, die in der Sprache des Volkes, d. i. italienisch schreiben. Denn er legte Wert darauf, durch die Frucht seines Denkens der Allgemeinheit zu nützen. Seine Schriften begründen die wissenschaftliche Mechanik in vielen ihrer Kapitel. Sie suchen grundsätzlich den Geist zu überwinden, der am Überlieferten haftet und suchen dazu zu erziehen, aus eigener Beobachtung durch eigenes Nachdenken zur vernünftigen Erkenntnis zu gelangen.

Christoph Grienberger wurde 1561 in Hall bei Innsbruck geboren. Er trat 1580 in den Jesuitenorden ein. Er war Schüler von Clavius und sein Nachfolger am Jesuitenkollegium in Rom. Er starb am 11. 3. 1636 in Rom.

Melchior Inchofer ist in Wien 1585 geboren. Er trat 1607 in den Jesuitenorden ein. Er lehrt in Messina Philosophie, Mathematik und Theologie. Er gehört zu den Gutachtern, auf die sich das Urteil gegen Galilei stützt. Schon 1629 wird eine seiner eigenen theologischen Schriften auf den Index gesetzt. Seine Schrift gegen die Entmannung trägt ihm eine neue Maßregelung ein. Er stirbt in Mailand am 28. 9. 1648.

Johannes Kepler, der größte deutsche Gelehrte seines Jahrhunderts, ist in Weil der Stadt am 27. 12. 1571 geboren und am 15. 11. 1630 in Regensburg gestorben.

Cristina di Lorena, seit 1589 Gattin Ferdinands I. Medici, Mutter von Cosimo II. Medici, stirbt am 20. 12. 1637. Sie führt mit der Witwe Cosimos II., Maria Magdalena von Österreich, der Schwester Kaiser Ferdinands II. für den unmündigen Thronfolger Ferdinand II. von 1621 bis 1627 die Regentschaft in Florenz. An sie ist Galileis Schrift über das Verhältnis von Glauben und Wissen gerichtet, eine ausführlichere Darstellung der im Briefe an Castelli niedergelegten Gedanken.

V i n z e n z o M a c u l a n o, geboren 11. 9. 1578 in Fiorenzuola. Dominikaner. Er brachte es bis zum Generalvikar seines Ordens und residierte in Rom. Er war Generalsekretär der Inquisition und als solcher in dem Prozeß gegen Galilei tätig. Seiner außergerichtlichen Einwirkung gelang es, Galilei zur Unterwerfung zu veranlassen. Er wurde Kardinal. Er war ein gut geschulter Mathematiker und Architekt. Als solcher wurde er von Urban VIII. mit der Anlage verschiedener Befestigungsanlagen beauftragt. Er starb in Rom am 15. 2. 1667.

C o s i m o II. M e d i c i, ist am 12. 5. 1590 als Sohn von Ferdinand I. und Cristina di Lorena geboren. Er heiratet 1608 Maria Magdalena von Österreich, die Schwester Kaiser Ferdinands II., und folgt 1609 seinem Vater als Großherzog von Florenz (Toskana). Er stirbt schon am 28. 2. 1621.

F e r d i n a n d II. M e d i c i, ist als Sohn von Cosimo II. am 14. 7. 1610 geboren. Er folgt seinem Vater in der Regierung, die er 1627 selbständig übernimmt. Seine Regierung dauert bis zu seinem Tode am 23. 5. 1670. Seiner Schwäche ist es namentlich zuzuschreiben, daß sich die Kirche an Galilei vergreifen konnte.

P a u l V. s. u. Camillo Borghese.

Z a c c a r i a P a s q u a l i g o, geboren in Verona, Angehöriger des Theatinerordens, lehrt erst Philosophie in Padua, dann Theologie in Rom. Er gehört zu den Gutachtern, auf die sich das Urteil gegen Galilei stützt.

Er erlebt es, ähnlich wie der andere Gutachter, Inchofer, daß zwei seiner Schriften auf den Index gesetzt werden. Er stirbt am 17. 2. 1664.

Ascanio Piccolomini ist in Florenz geboren, wird bald nach der Wahl Urbans VIII. an den päpstlichen Hof gezogen und mit diplomatischen Missionen betraut. Am 31. 12. 1628 wird er Erzbischof von Siena und nimmt als solcher Galilei eine Zeitlang nach dessen Verurteilung auf. Er bleibt Erzbischof bis 1671 und stirbt am 14. 9. 1671 in Rom.

Niccolo Riccardi, geboren in Genua 1585, Dominikaner, ein fettleibiger, schwatzhafter Mann, dem sein Leben lang der Beiname Monstrum anhaftete, den ihm Philipp III. von Spanien gegeben hatte. Er war unter Urban VIII. seit 1629 Palastmeister und gab als solcher den Galileischen Dialogen das Imprimatur. Seiner Beliebtheit bei Urban VIII. ist es wohl zuzuschreiben, daß er trotz der folgenden Ereignisse sein Amt behielt. Er starb am 30. 5. 1639.

Giovanfrancesco Sagredo, geboren 19. 6. 1571 in Venedig, führt verschiedene öffentliche Ämter in seiner Vaterstadt. Intimer Freund Galileis. Urbild der Figur Sagredo in Galileis Dialogen. Er stirbt am 5. 3. 1620.

Filipo Salviati, geboren in Florenz am 19. 1. 1582. Schüler Galileis in Padua, intimer Freund Galileis. Er ist seit 1612 Mitglied der Accademia dei Lin-

cei in Rom. Er stirbt am 22. 3. 1614 auf einer Reise in Barcelona. Urbild der Figur Salviati in Galileis Dialogen.

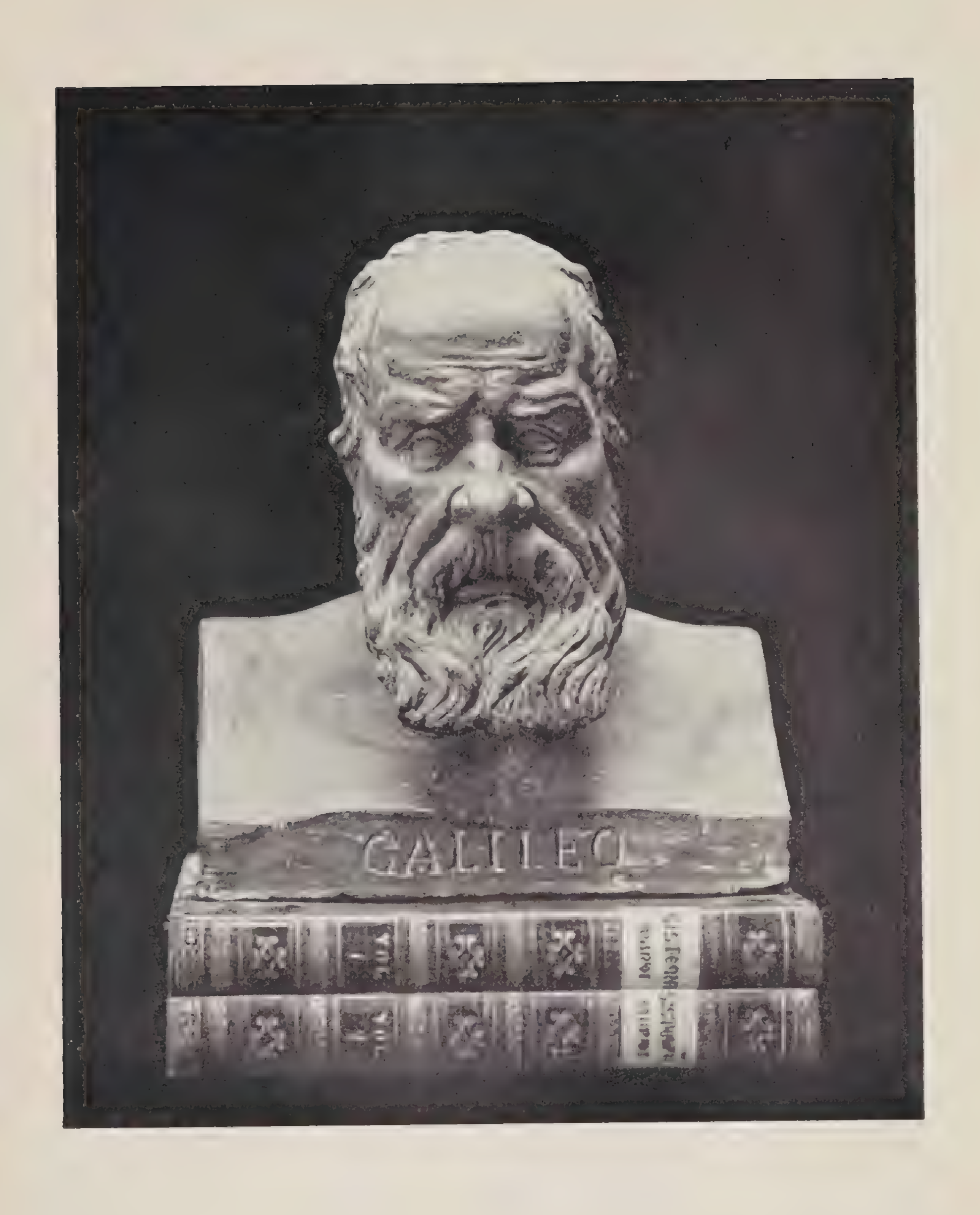
Christoph Scheiner, geboren am 25. 7. 1573 in Wald bei Mindelheim in Schwaben. 1595 tritt er in den Jesuitenorden ein. Er studiert in Ingolstadt und Dillingen Mathematik, Grammatik und Theologie. Von 1610 bis 1616 lehrt er in Ingolstadt Mathematik und Hebräisch. Später finden wir ihn in Rom, dann als Professor der Mathematik und Astronomie in Neiße, und eine Weile am Hof Kaiser Ferdinands II. Er stirbt am 18. 6. 1650.

Guiseppe Settele, geboren 1770 in Rom als Sohn eines deutschen Bäckers. Kanonikus, der neben naturwissenschaftlichen auch archäologische Leistungen zu verzeichnen hat. Er stirbt am 29. 10. 1839 in Rom.

Urban VIII. s. u. Maffeo Barberini.

Vinzenzio Viviani, geboren am 5. 4. 1622 in Florenz. Nachdem sich früh seine Begabung gezeigt hatte, versah ihn Großherzog Ferdinand II. mit einem Stipendium und empfahl ihn an Galilei, dem er von 1639 an ein treuer Schüler und Gehilfe wurde. Nach dem frühen Tode Torricellis (1647) übertrug Ferdinand II. die von Galilei innegehabte, dann von Torricelli verwaltete Stelle an Viviani. Selbst ein angesehener Ingenieur und Mathematiker, sah er seine

vornehmste Aufgabe darin, das Andenken und die Werke seines Meisters zu pflegen. Da er bei Lebzeiten sein Ziel nicht erreichte, bestimmte er testamentarisch seinen ganzen Nachlaß für diese Zwecke. Er starb am 22. 9. 1703.



Galileo Galilei
Nach der Büste von Contorni
Florenz, Torre del Gallo



Galilei und die Inquisition.

Die Ereignisse, in deren Mittelpunkt vor dreihundert Jahren Galilei stand, hängen mit der Überwindung der mittelalterlichen Scholastik durch eine neue Wissenschaft zusammen, die sich im Gefolge von Humanismus und Renaissance zu entwickeln begann. Die Scholastik stützte sich auf die Überlieferung alter griechischer Texte, insbesondere des Aristoteles, und war, auch im Zusammenhang mit den die Überlieferung begleitenden Kommentaren, stets geneigt, alles durch eine fremde Brille zu sehen. Demgemäß ordnete die der Theologie verbundene und angeglichene scholastische Wissenschaft alles dem Überirdischen unter. Das Irdische galt als Vorbereitung auf das Jenseits. Es gab daher wohl eine Naturphilosophie, aber keine Naturwissenschaft. Man fragte wohl nach Sinn und Zweck der Natur, nicht aber nach den Naturgesetzen. War es doch auch Aufgabe der scholastischen Wissenschaft, den Glauben an Dämonen und

Hexen, den Zauberwahn wissenschaftlich zu fundieren und das Wesen der Engel und Teufel zu erklären. Ähnlich wie die Theologie ihre Erkenntnis aus der Erklärung von Texten gewann und wohl gewinnt, so sah auch die scholastische Wissenschaft, auch die scholastische Naturkunde, das letzte Ziel in der Auslegung der Texte. Sie waren die letzte Quelle der Erkenntnis. Dort glaubte man ebenso Letztes und Endgültiges für die Wissenschaft zu finden, wie man es für die Religion in der Bibel fand. Humanismus und Renaissance vermittelten eine von fremden Überwucherungen und Zutaten freie Kenntnis der alten Texte und ließen während des unfruchtbaren Kampfes um Überlieferungen und Auslegungen hinter den Texten wieder die Forscherpersönlichkeiten lebendig werden. Das reizte kraftvolle Naturen dazu, es den Alten gleich zu tun, durch eigene Beobachtung und durch eigene Vernunft die Forschung zu mehren. Es schärfte den Blick für die reale Außenwelt. Denn auch die Alten hatten ja ihre Weisheit nicht aus noch älteren Texten bezogen. Doch jene anderen hatten wohl das alte Wort des Aristoteles vergessen, das da sagt: Nichts ist im Verstand, das nicht

irgendwo und irgendwie in der Erfahrung ist. Sie hatten also vergessen, daß auch nach Aristoteles alle Naturerkenntnis in der Erfahrung wurzelt. Sie nahmen das systematische Bild, das er vom Wissen seiner Zeit gab, als endgültig hin für alle Zeiten, verbindlich wie den Buchstaben der Bibel und die Meinung der berufenen Ausleger.

Stärke der Scholastik ist die scharfe und klare Formulierung des Vorhandenen, das Erfassen des Überkommenen. Ihre Schwäche liegt darin, daß sie sich Neuem nur allzuschwer erschließt. Der Respekt vor der Bibel und vor Aristoteles, der Autoritätsglaube, sind hervorstechende Merkmale. Der Gedanke, es aus eigener Kraft der Antike gleichzutun, in ihr Vorbilder, aber nichts Endgültiges zu sehen, wird erst mit Humanismus und Renaissance entscheidend.

Die Scholastik kann das Auftreten dieser geistigen Strömungen nur als Störung, nicht als Befreiung empfinden. Die anschließende Entwicklung einer selbständigen Wissenschaft kennt zwar auch die Autorität. Sie stützt aber die Erkenntnis auf Erfahrung und Vernunft. Sie setzt an die Stelle von Überlieferung und Auslegung

die Beobachtung und das Denken, an die Stelle des Kampfes der Meinungen die methodische Frage an die Natur. Sie bringt die Beseitigung entstellender Zutaten und löst die enge Bindung an die Theologie. Sie beraubt dadurch die Kirche eines wesentlichen außerreligiösen Machtmittels über die Seelen. Allzusehr hatte sich die Kirche daran gewöhnt, in der Wissenschaft ihre Dienerin zu sehen, als daß man hätte erwarten können, sie werde eine selbständige Wissenschaft begrüßen. Daraus erklärt es sich auch, daß das Wirken eines Galilei eine so starke Reaktion der kirchlichen Kreise auslöste, daß sein Werk und seine Tätigkeit so stark die Gemüter beschäftigte. Das ist nicht ohne weiteres selbstverständlich. Denn sein Arbeiten betraf doch schließlich die Physik und die Astronomie; betraf in der Physik z. B. die Aufstellung der Gesetze, nach denen die Körper fallen, und betraf in der Astronomie den Aufbau des Pflanetensystems, insbesondere die nähere Begründung der Ansichten, die hundert Jahre früher der große Deutsche Coppernicus darüber aufgestellt hatte. In erster Linie schienen das doch innere, aber recht abstrakte Angelegenheiten der Wissenschaft zu sein. Galilei

verfocht aber Ansichten, die von dem Herkömmlichen und durch die Tradition der scholastischen Wissenschaft Geheiligten abwichen. Was Aristoteles und Ptolemäus darüber lehrten, glaubte man in bester Übereinstimmung mit dem Wortlaut der Bibel und der Auslegung der Kirchenväter. Hier Abweichendes zu hören, von Neuerungen zu vernehmen, berührte aufs tiefste die aufs Überirdische eingestellten Seelen, die gewöhnt waren, ans Wort der Schrift zu glauben, und die jedes Abweichen von dem in sich geschlossenen Bau von Wissenschaft und Religion als Lästerung empfanden. Zudem mußte es in den Konsequenzen recht bedenklich und gefährlich erscheinen, wenn auch nur in einem Punkte begründete Zweifel an dem Wortlaut der Schrift oder der von der Kirche gewollten und festgestellten Auslegung laut wurden, in die Massen drangen und drohten, diese irrezumachen, sie vielleicht daran gewöhnten, auch sonst an der Schrift und an der Lehre der Kirche zu zweifeln. Am Ende wurde es Mode, sich selber Gedanken über den Sinn der Schriftstellen und ihre Auslegung zu machen. Hatte doch selbst Luther die neuen Lehren des Coppernicus, von denen er

noch als Zeitgenosse hörte, für Narreteien erklärt. Darin war sich Luther also mit der katholischen Kirche einig, und doch hatte er den Grundsatz aufgestellt, daß jeder Christ die Schrift nach seinem Sinn auslegen darf. Eine Lehre war das, die der katholischen Kirche so gefährlich schien, daß sie auf dem Tridentinischen Konzil ausdrücklich jede eigenmächtige Auslegung der Schrift in Glaubenssachen unter Strafe stellte. Ans Luthertum erinnerte es daher überdies noch, wenn Coppernicus und nach ihm Galilei wissenschaftliche Lehren verfochten, die mit der gewohnten Auslegung der Schrift nicht übereinstimmten, und wenn so die Gläubigen sehen mußten, wie die Wissenschaft der Laien die Lehre der Priester widerlegte. Wenn das zunächst auch nur in einzelnen, vielleicht nebensächlichen Punkten geschah, so schien es doch bedenklich.

Galilei mußte dabei der Kirche besonders gefährlich erscheinen. Denn was das Buch des Deutschen Coppernicus 1543 als mathematische Theorie in einer nur wenigen verständlichen Form und in lateinischer Sprache vorgetragen hatte, das brachte Galilei in der Sprache des Volkes

vor und versah es mit allgemein einleuchtenden Gründen in einer im besten Sinne populären Darstellung, die zu den klassischen Stücken der italienischen Prosa gehört. Dazu kam der tiefe Eindruck seiner temperamentvollen Persönlichkeit in Rede und Unterhaltung.

☆

Machen wir uns nun in großen Zügen klar, worin der Unterschied zwischen der von Galilei vertretenen Lehre des Coppernicus und der von der Kirche für wahr befundenen aristotelisch-ptolemäischen besteht. Für Aristoteles und Ptolemäus befindet sich, wie der naive Augenschein lehrt, die Erde im Mittelpunkt der Welt, ruhig und unbeweglich. Um sie dreht sich alles. Wir sehen täglich die Sonne im Osten auf- und im Westen untergehen. Sie steht für die Alten an einer himmlischen Sphäre, die sich samt der Sonne einmal in 24 Stunden um die Erde dreht, so den Aufgang und den Untergang der Sonne bewirkend. Außerdem besitzt aber die Sonne noch eine Eigenbewegung. Vermöge dieser durchläuft sie im Zeitraum eines Jahres die zwölf Sternbilder des Tierkreises und bewirkt so die Jahres-

zeiten. Wie die Sonne sind auch die sechs anderen Planeten Mond, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn an bestimmte Sphären gebunden. Samt diesen Sphären laufen auch sie einmal täglich um die Erde herum. Außerdem gibt es noch weit draußen eine Fixsternsphäre, an der die 1027 Fixsterne an festen Stellen leuchten, indem sie sich samt dieser Sphäre einmal täglich um die Erde drehen. Alle diese täglichen Drehungen verlaufen einheitlich und werden durch ein primum mobile, d. h. ein erstes Bewegliches bewirkt, das seine eigene Umlaufsbewegung allen diesen Sphären vermittelt. Die Planeten bewegen sich außerdem noch auf ihren Sphären in geschlossenen Bahnen durch die Sternbilder des Tierkreises. Auf diesen Bahnen kehren sie alle nach mehr oder weniger großen Zeiträumen in ihre Ausgangsstellung zurück. Beim untersten Planeten, dem erdnächsten Mond, dauert es nur vier Wochen. Dann steigen die Umlaufszeiten an in der Reihenfolge Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn. Jupiter z. B. braucht etwa zwölf Jahre zu einem Umlauf. Diese Bahnen sind aber nicht alle so einfache Kurven wie bei Sonne und Mond. Vielmehr sind es bei den oberen Planeten

Mars, Jupiter, Saturn recht verwickelte Kurven mit Schleifen und Knoten. Bei der Erklärung dieser Erscheinung mußte Ptolemäus zu einem ziemlich komplizierten Sphärensystem greifen. Die eigentlichen Planetensphären, die wir nannten, tragen ihrerseits wieder Sphären und die wieder Sphären. Alle drehen sich und auf einer letzten sitzt dann endlich der Planet. Wir gehen nicht ins einzelne dieser Sache.

Demgegenüber Coppernicus. Er sagt: Es dreht sich nicht alles um die Erde, sondern die Erde dreht sich selbst in vierundzwanzig Stunden einmal um ihre eigene Achse von West nach Ost. So wird der Augenschein eines Auf- und Untergehens aller Gestirne in der gleichen Zeit von vierundzwanzig Stunden bewirkt. Außerdem ruht nicht die Erde, sondern die leuchtende Sonne. Um sie vollzieht die Erde in Jahresfrist einen geschlossenen Umlauf. Um die Erde läuft als Begleiter allein der Mond. Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn sind die Planeten, die sich so in ihren Entfernungen von der Sonne folgen. Alle laufen sie um die Sonne in mehr oder weniger langen Zeiträumen. Die Planetenbahnen erscheinen deshalb so verschlungen, weil wir sie von

unserem irdischen beweglichen Standort aus beobachten.

Die Aristoteliker lehrten zusätzlich noch manches andere, an das die Scholastik ebenso unbesehen glaubte wie ans Evangelium. Die Himmelskörper sollen danach absolut unveränderlich und ewig sein. Die irdischen Vorgänge sind in keiner Weise den himmlischen vergleichbar. Das Irdische ist dem Wechsel unterworfen, unvollkommen und vergänglich. Das Himmlische ist unveränderlich, vollkommen und unvergänglich. Das Wesen des Irdischen und des Himmlischen war damit klar bezeichnet. Keine Brücke führte vom einen zum anderen. Und nun lehrten diese Coppernicus und Galilei, daß die Erde ein Himmelskörper ist wie andere. Das schien undenkbar. Und dazu soll sich die Erde mit allem, was darauf ist, den Bergen, Flüssen, Häusern, Menschen, Tieren, Bäumen bewegen, soll sich rasch bewegen. Nichts zu merken von dem furchtbaren Luftzug, der da entstehen müßte. Und dazu steht noch in der heiligen Schrift, daß Gott auf das Gebet des Josua die Sonne stillstehen ließ um so den Tag zu verlängern und so Josua die Zeit zum Sieg in der Schlacht zu gewähren.

Nun lehren diese Ketzer, daß die Sonne sich gar nicht bewegt, und daß der Wechsel von Tag und Nacht, die Tageslänge von der Drehung der Erde herrührt. Sie strafen also die heilige Schrift Lügen, sie zweifeln an Gottes Wort, sie zweifeln an dem, was die Kirchenväter, was die Kirche lehrt. Unmöglich das zu dulden, während doch schon jenseits der Alpen dieser Zweifel an den Lehren der Kirche zum Protestantismus geführt hat, der der Macht der Kirche so schweren Abbruch tut. Schon droht die Reformation in Venedig an Boden zu gewinnen. Schon machen sich überall schöngeistige Bestrebungen und Redereien bemerkbar. Höchste Zeit, da Einhalt zu gebieten. Und so kommt das Verfahren gegen Galilei ins Rollen.

Dieser Galilei, ohnedies ein lästiger unangenehmer Patron, der auch sonst so gar nicht ohne weiteres an das glaubt, was die Nachbeter des Aristoteles, die sogenannten Peripatetiker, den alten Texten entnehmen. Jedes Ding hat nach dieser Lehre seinen Ort in der Natur, so lehrte Aristoteles, das Schwere unten, das Leichte oben. Entfernt man ein Ding von seinem Ort, so hat es das Bestreben, nach seinem Ort zurückzukehren,

das Schwere nach unten, das Leichte nach oben. Sieht man nicht, wie die schweren Steine nach unten fallen und wie das leichte Feuer nach oben züngelt? Und je schwerer ein Ding ist, um so rascher strebt es nach seinem Ort, um so rascher fällt es. Sieht man nicht den schweren Stein so viel rascher fallen wie die leichte Feder. Und nun kommt dieser Galilei und streitet den Peripatetikern das alles ab. Er mißt Zeiten und Geschwindigkeiten, er bestimmt Gesetze des freien Falles und macht es ganz einleuchtend klar, daß alle Körper gleich rasch fallen. Daß nur der Luftwiderstand daran schuld ist, wenn ein Blatt Papier, eine Feder nur so langsam nach unten wollen. Und so liegt dieser Mann mit den Peripatetikern überall in der Naturwissenschaft im Streit. Er hält sich für so viel klüger wie diese anderen, dieser eingebildete Tropf. Was macht er in den Diskussionen die Peripatetiker, auch wenn sie das Priestergewand tragen, lächerlich. Was gebraucht er für Ausdrücke, um sein Mißfallen zu bezeugen an Leuten, die an die alten Texte glauben und sie interpretieren, statt wie er selber die Natur zu beobachten und zu verstehen. Und nun greift er mit seiner neumodischen

Afterweisheit nach dem Himmel. Nichts ist diesem Manne heilig. Das kann auch gar kein guter Sohn der Kirche sein. Er ist der Ketzerei verdächtig. Höchste Zeit, daß ihn sich die Inquisition ansieht. Wozu in aller Welt hat man dies Glaubensgericht, wenn ein Mann wie dieser Galilei frei herumlaufen und Zwietracht säen darf?

So kam Galilei an die Inquisition. Sie wird schon herausbekommen, woher das Teufelszeug stammt, das dieser Galilei erzählt. Die wird ihm schon das Handwerk legen.

In Rom besteht seit 1542 das heilige Offizium, das oberste Inquisitionsgericht. An allen Orten sind beauftragte Inquisitoren. Jeder Gläubige ist verpflichtet, Anzeige zu erstatten, wenn er Ärgernis nimmt im Glauben. Dann wird man diesen verdächtigen Mann einsperren, man wird ihm den Prozeß machen. Vielleicht wird man ihn foltern, wenn er nicht bald gesteht, daß er Irrlehren verbreitet. Man wird ihn zu Gefängnis verurteilen, vielleicht ihn auf die Galeeren schicken, vielleicht wird man ihn auch verbrennen wie im Jahre 1600 jenen Giordano Bruno in Rom, der ähnliche Irrlehren verbreitete. Man wird durch die päpstliche Zensur, die mit der Inquisition zusammen-

arbeitende Indexkongregation, seine Schriften verbieten. Dann hat man seine Ruhe. Dann kann die Scholastik wieder unangefochten ihren Aristoteles verkünden. Ein Ärgernis schon, daß dieser Mann mit einem Protestanten, diesem Kepler in dem verfluchten Deutschland, Briefe wechselt. Gar streitet er sich mit einem Jesuitenpater herum über seine Irrlehren. Es ist wirklich Zeit, da ein Ziel zu setzen.

Doch gehen wir nun dazu über, die einzelnen Ereignisse etwas näher anzusehen.

*

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Galilei die Lehre des Coppernicus zu einer Zeit kennenlernte, da auch er in ihr nur erst eine mathematische Theorie sehen konnte, deren Einfachheit gegenüber der ptolemäischen freilich in die Augen sprang und die sich so in der Astronomie als bequemer erwies denn jene. Aber noch fehlten die Beobachtungen, die erkennen ließen, welche der beiden Theorien den tatsächlichen Verhältnissen in der Natur entsprach. Aristoteles und die Schrift lehrten es anders. Galilei als gläubiger Sohn der Kirche und als Kind seiner Zeit zö-

gerte daher lange, sich zur neuen Lehre zu bekennen. Als Anhänger und Förderer der neuen Wissenschaft sucht er durch Beobachtungen und eigenes Nachdenken zur Klarheit zu gelangen. Ähnlich hatte er auch bei den Fallgesetzen gehandelt und sich überzeugen müssen, daß Aristoteles Falsches über den Fall der Körper lehrte. Da erscheint im Jahre 1604 ein neuer Stern am Himmel. Ähnlich wie die Nova von 1572 unvereinbar mit der aristotelischen Lehre von der Unveränderlichkeit des Himmels. Sollte da wirklich ein Punkt sein, da Aristoteles und die Scholastik auch in der Himmelskunde irren? Handelt es sich denn wirklich um einen neuen Fixstern oder ist es vielleicht doch nur eine Störung irdischen Ursprungs? Aber die Beobachtungen, die Galilei aus weit voneinander entfernten Orten gesammelt hat, zeigen klar, daß es sich um eine Erscheinung weit draußen an der Fixsternsphäre handeln muß. Denn allerorts wurde die Nova an der gleichen Stelle des Himmels beobachtet. Sie mußte sich daher außerhalb des irdischen Bereichs, weit weg, befinden.

Wenige Jahre danach gelangten Nachrichten zu Galileis Kenntnis, wonach in Holland ein opti-

sches Gerät konstruiert worden sei, durch das man entfernte Gegenstände deutlicher sehen könne. Galilei betrieb neben seiner Professur in Padua eine Werkstatt zum Bau mathematischer und physikalischer Apparate. Er machte sich alsbald daran, ein ähnliches Gerät herzustellen. Es gelang ihm, nach vielen Versuchen eine geeignete Linsenzusammenstellung zu finden. Und groß war sein Erstaunen, als er sein neunfach vergrößerndes Fernrohr auf den Himmel richtete. Nie zuvor gesehene Sterne leuchteten auf, deutlich waren Berge und Schluchten auf der Mondoberfläche zu bemerken, zu seiten des Jupiter tauchten vier Wandelsterne auf, die den Jupiter umkreisten. Diese Entdeckungen, die Galilei 1610 in seinem Sternboten bekannt gab, waren ebensoviele Widerlegungen von aristotelisch-ptolemäischen Behauptungen und zum Teil klare Belege für die coppernicanische Weltauffassung. Schon daß es Fixsterne gab, die Ptolemäus nicht anführte, stimmte skeptisch. Daß die Mondoberfläche nicht glatt sein sollte, widersprach der Lehre von der Vollkommenheit der Himmelskörper. Denn dazu gehört die vollkommene Kugelgestalt. Nun sah man aber deutlich im Fernrohr hohe Berge und

die tiefen Schlagschatten, die sie im Sonnenlicht auf ihre Umgebung warfen. Man sah zuerst ihre Gipfel aufleuchten, während der Bergfuß noch im unbeleuchteten Teil der Mondoberfläche lag, und beobachtete, wie das Sonnenlicht mit zunehmendem Mond mehr und mehr die Bergabhänge erfaßte und in die Schluchten eindrang. Und vollends die vier Begleiter des Jupiter. Mochten die Gegner des Coppernicus es für möglich halten, daß sich die Planeten um die Sonne bewegten statt um die Erde, für unvorstellbar galt es, daß der Mond die Erde umliefe, während diese wieder samt dem Mond die Sonne umkreiste. In Unkenntnis der Schwerkraft konnten sich die Aristoteliker nicht vorstellen, wie das möglich sein sollte. Sie bedachten ja wohl freilich nicht, daß das komplizierte Sphärensystem des Ptolemäus noch schwerer vorzustellen war. Und nun sah man mit eigenen Augen durch das Fernrohr, wie sich vier Planeten um den Jupiter schwangen, der, seinerseits von ihnen begleitet, in zwölf Jahren seinen Umlauf vollendet.

Man muß sich nun die Lage vorstellen. Galilei verkündet Beobachtungen über neue Erscheinungen am unveränderlichen Himmel, Neues, das in

den Texten nicht stand, Neues, das zum Teil den Angaben der Texte widersprach und die verabscheute Lehre des Coppernicus stützte. Es handelt sich um Beobachtungen, die nur dem Fernrohr, nicht dem bloßen Auge zugänglich waren. Das Fernrohr war ein neues noch wenig bekanntes Instrument. Zwar sorgte Galilei für die Verbreitung brauchbarer Geräte, aber nun kam noch die Schwierigkeit des Beobachtens. Jeder weiß heutzutage, daß das Übung verlangt, daß nicht jeder so ohne weiteres durch ein Fernrohr sachgemäß beobachten kann. Galilei machte selbst darauf aufmerksam, daß das Gerät völlig fest eingebaut sein muß; denn schon die geringen, vom Pulsschlag des Beobachters beim etwaigen Halten des Geräts verursachten Bewegungen machen den Erfolg der Beobachtung unsicher. Dazu kommt noch die Verschiedenheit der Augen. So ist es nicht verwunderlich, daß neben die Zustimmung eines Kepler zu den Beobachtungen Galileis sich der bestimmte, zum Teil temperamentvolle Widerspruch der Philosophen stellte. Es gab Leute, die nicht zu bewegen waren, einen Blick durch das Teufelsgerät zu tun; es gab Leute, die meinten oder doch behaupteten, das Gerät



Großherzog Cosimo II.
Nach dem Gemälde von Justus Sustermans
Galerie Corsini, Florenz



erzeuge künstlich das, was man beim Blick durch dasselbe sehen solle; andere wieder bewiesen aus Aristoteles, daß es jene vier neuen Planeten nicht geben könne, daß unmöglich Berge auf dem Mond sein könnten. Dabei werden auch schon Stimmen laut, die feststellen, die Entdeckung von vier neuen Planeten widerspreche der heiligen Schrift, die nur sieben Wandelsterne kenne. Galilei sieht ein, von welchem Nutzen es sein würde, wenn es ihm gelingen sollte, die päpstlichen Astronomen — lauter Jesuiten — von der Richtigkeit seiner Beobachtungen und Ansichten zu überzeugen. Er wendet sich an den Pater Clavius, einen deutschen Jesuiten aus Bamberg, den derzeitigen Astronomen am Jesuitenkollegium in Rom, und erläutert ihm ausführlich seine Beobachtungen der Jupiterbegleiter, indem er ihn zugleich über Schwierigkeiten der Beobachtungstechnik aufklärt. Die Antwort läßt lange auf sich warten. Aber endlich kommt sie. Pater Clavius bestätigt Galileis Beobachtungen, vermeidet es aber, irgendwie sich auf Galileis Deutung derselben einzulassen. Er mochte wohl als Erklärung für ausreichend halten, was man aus Aristoteles herauslesen oder in ihn hineinlesen konnte Solche Er-

klärungen konnten freilich einen erfahrenen Physiker wie Galilei nicht befriedigen. Clavius' zögernde Antwort und was er sonst von seinen Freunden aus Rom hört, muß Galileis Vermutung verstärken, daß man ihn in Rom für philosophisch unzuverlässig hält, daß man sich die Frage vorlegt, ob er ein getreuer Sohn der Kirche sei. Vielleicht ist er ein Ketzer, sicher kein Freund des Aristoteles. Die Gefahr, die in solchen Zweifeln und Vermutungen liegt, ist natürlich Galilei klar. Es ist ein knappes Jahrzehnt her, daß Giordano Bruno in Florenz den Scheiterhaufen bestiegen hatte. Auch er hatte seinem Verstande mehr getraut wie der Buchstabenweisheit. So entschließt sich denn Galilei, nach Rom zu reisen, um in persönliche Fühlung mit maßgeblichen Kreisen der Kirche zu kommen und um so den Intrigen, die er aufsteigen fühlt, die Spitze zu bieten. Die Empfehlungen, die er vom großherzoglichen Hof in Florenz mitbringt, werden ihm den Zutritt zu geeigneten Persönlichkeiten erleichtern.

Inzwischen hatte Galileis Vermutung von der Richtigkeit der coppernicanischen Weltauffassung eine neue Stütze bekommen. Auch Galileis

neue Entdeckung von den Lichtphasen der Venus hatte Clavius bestätigen müssen. Diese Lichtphasen schienen Galilei nur erklärlich, wenn man mit Coppernicus die Venus als Planet im Umlauf um die Sonne annahm. Wir erblicken nur den gerade von der Sonne beleuchteten Teil der Venusoberfläche. Je nach der Stellung der Venus in ihrer Bahn kehrt sie uns diesen beleuchteten Teil mehr oder weniger vollständig zu. Eine Erscheinung also ähnlich dem Lichtwechsel unseres Mondes. Solche Erklärung konnte nun freilich Clavius nicht zugeben. „Da sich das alles so verhält“, schrieb er daher resigniert, „so mögen die Astronomen sehen, wie die Himmelskreise einzurichten sind, damit diese Erscheinungen gerettet werden können.“

Galilei hoffte tatsächlich, er könne in Rom bei direkter Verhandlung die Anerkennung der Richtigkeit seiner, d. i. der coppernicanischen Auffassung erreichen. Ein großes Kind war er in seinem unerschütterlichen Glauben an den Sieg der Wahrheit gegenüber dem Autoritätsglauben anderer. Er bedachte wohl auch nicht, daß er Gegnern gegenüberstand, denen es nicht um die Wahrheit und um die Religion, sondern um die

Macht zu tun war. Förmliche Empfehlungen des Großherzogs von Toskana, Cosimo II. Medici von Florenz, in dessen Diensten Galilei als Hofastronom seit einigen Jahren stand, geleiteten ihn nach Rom und boten ein gewisses Gegengewicht gegen die Atmosphäre des Verdachtes, die verschiedene Pamphlete gegen Galilei erzeugt hatten. Sein Ansehen hob auch der Umstand, daß er in einer großherzoglichen Sänfte nach Rom getragen wurde und daß er dort als hochgeehrter Gast im Gesandtschaftspalais abstieg. Er wurde von hochgestellten Kardinälen, ja vom Papst Paul V. in Audienz empfangen. Er wurde als ein großer Entdecker neuer Tatsachen gefeiert. Denn ein Gutachten, das sich Kardinal Bellarmino von Pater Clavius und seinen Gehilfen machen ließ, bestätigte erneut die Richtigkeit aller Beobachtungen Galileis. Aber auch dieses Gutachten ließ es dahingestellt, ob nicht die herrschende aristotelische Ansicht schließlich doch noch eine im Herkömmlichen bleibende Erklärung herbeiführen werde. Galilei bemühte sich vergeblich, den maßgebenden Kardinal Bellarmino von der Richtigkeit der coppernicanischen Auffassung zu überzeugen. Bellarmino war nicht zu bewegen, zu-

zugeben, daß eine solche Anerkennung im Interesse der Kirche liege. Nicht einmal die Duldung dieser Lehre schien ihm mit den Interessen der Kirche vereinbar. Wir werden seine Stellungnahme weiter unten im einzelnen kennenlernen. Unerträglich schien es der Kirche, sich darauf einzulassen, als falsch erscheinen zu lassen, was der Wortlaut der Schrift sagte und was seit Jahrhunderten die Philosophen gelehrt hatten. Daß Galilei anderes lehrte und hartnäckig verfocht, war nur geeignet, ihn verdächtig zu machen. Und so ist es in diesem Jahre 1611, daß sich zum erstenmal eine Notiz über Galilei in den Akten der Inquisition findet. „Es soll nachgesehen werden, ob im Prozeß des Dr. Cremonini der Professor Galilei genannt wird." Cremonini war in Padua Philosoph und der Inquisition verdächtig. Es sollte also festgestellt werden, ob vielleicht Galilei mit den gegen Cremonini erhobenen Beschuldigungen zusammenhing. Hatte doch auch Cremonini über den Himmel geschrieben.

Galilei kehrt nach Florenz zurück. Der Fortgang seiner Untersuchung fördert immer neue Gegensätze gegen die aristotelischen Lehren zutage. Im spezifischen Gewicht findet er die Ur-

sache für Schwimmen oder Nichtschwimmen der Körper im Gegensatz zu den Aristotelikern, die dafür die Form der Körper, den Luftgehalt und anderes verantwortlich machten. Vergrößerten solche Kontroversen die Gegensätze im allgemeinen, so griffen wieder die Beobachtungen der Sonnenflecken und ihre Deutung durch Galilei unmittelbar in das astronomische Gebiet hinüber. Denn die Erklärung der Sonnenflecken durch die Aristoteliker, insbesondere den Pater Scheiner in Ingolstadt, konnte Galilei nicht zugeben. Allzuviel sprach dagegen, daß es sich, wie Schreiner meinte, um Körper handeln könne, die an der Sonne vorüberzogen. Es mußten schon Vorgänge in der Sonne selber sein, deren Oberfläche so ihre absolute Reinheit und Vollkommenheit einbüßte. Dazu ließen die Beobachtungen auf eine Drehung der Sonne um eine Achse schließen. Das brachte nun Galilei auch auf einen Gedanken, wie er einen scheinbaren Widerspruch der Lehre des Coppernicus mit der Bibel aufklären könne. Es drehte sich um eine Stelle im Buche Josua. Da gebietet Gott der Sonne, stillzustehen, um so den Tag zu verlängern. Sonach schien die Tageslänge nach Ansicht der Verfasser der Bibel nicht mit

einer Bewegung der Erde zusammenzuhängen. Eine solche Bewegung war ja ohnehin schwer vorstellbar. Die Erde mit allen Häusern, Bergen, Flüssen und Meeren, dieser Riesenkoloß soll sich durchs Weltall bewegen, sich um eine Achse drehen? Schwer vorstellbar und dazu noch in Widerspruch mit der Bibel und allen philosophischen Texten, mit allem, was gelehrt und für wahr gehalten wird seit Jahrhunderten, mit der Lehre jener Philosophen, die durch das Ansehen, das sie in kirchlichen Kreisen genossen, für fast so ehrwürdig und unwidersprechbar galten wie die Bibel und die Kirchenväter.

Am großherzoglichen Hof in Florenz begann man sich nun auch für die Stellung der neuen Lehre zur heiligen Schrift zu interessieren. Galilei legte in einem Brief an den Benediktinerpater Castelli, der als Mathematiker zugleich sein Schüler und vernünftigem Denken aufgeschlossen war, seine Auffassung dar. Es war freilich gefährlich für einen Laien, sich mit der Auslegung der Schrift zu befassen. Denn der Kirche galt es schon als eine der bedenklichsten unter den Lehren Luthers, daß zum Verständnis der Schrift die Vernunft eines jeden Gläubigen genüge, daß dazu

also nicht die Heranziehung berufsmäßiger Ausleger nötig sei. So hatte das Tridentiner Konzil in seiner vierten Sitzung am 8. April 1546 ausdrücklich beschlossen: „Um zügellosen Geistern eine Schranke zu setzen, befiehlt der hl. Kirchenrat, daß niemand im Vertrauen auf eigene Einsicht die heiligen Schriften in Fragen des Glaubens und der Sitten, welche zum Aufbau der christlichen Lehre gehören, nach seinem Sinne zu verdrehen, und sie auszulegen wage gegen den Sinn, den die katholische Kirche, als welcher allein die Entscheidung über den wahren Sinn und über die richtige Auslegung der heiligen Schriften zusteht, stets festgehalten hat und festhält, oder auch gegen die übereinstimmende Auslegung der Väter; auch dann soll er es unterlassen, wenn solche Interpretationen niemals der Öffentlichkeit übergeben werden sollen. Die Zuwiderhandelnden sollen durch die Ordinarien zur Anzeige gebracht und mit den gesetzlichen Strafen beahndet werden.“ Galilei mußte aber notgedrungen auf die Sache eingehen. Denn schon mehrten sich die Stimmen, welche die Lehre des Coppernicus als schlechthin schriftwidrig bezeichneten und so mittelbar aber klar Galilei beschuldigten, ein

Ketzer zu sein. Galilei führte in dem Brief an den Pater Castelli des Folgende aus:

„Zunächst stimme ich Ihnen darin zu, daß die heilige Schrift nie lügen oder irren kann, daß vielmehr die Sätze vollkommene und unverletzliche Wahrheiten sind. Ich möchte aber noch hinzufügen: Wenn auch die Schrift nie irrt, so können ihre Ausleger doch in mancherlei Hinsicht irren. Der schwerste und häufigste Fehler ist es, wenn man am wortwörtlichen Sinn der einzelnen Sätze der Schrift festhält. Daraus können sich Widersprüche, ja schwere Ketzereien und Gotteslästerungen ergeben. Dann müßte man Gott Füße, Hände, Augen zuschreiben, ihm menschliche Empfindungen beilegen, wie Zorn, Reue, Haß und sogar oft Vergessen der Vergangenheit und Unkenntnis der Zukunft. So finden sich in der Schrift viele Stellen, die wörtlich genommen eine falsche Vorstellung erwecken. Aber sie wurden gewählt zwecks Anpassung an die geringe Fassungskraft der Menge. Für die wenigen, die sich aus der Menge hervorheben, müssen daher die weisen Ausleger den wahren Sinn herausschälen und die besonderen

Gründe auffinden, die dazu führten, gerade solchem Wortlaut den Vorzug zu geben.

Da so die Schrift eine vom Wortsinn abweichende Auslegung vielfach nicht nur gestattet, sondern sogar nötig macht, so muß ihr meines Erachtens in Erörterungen aus der Naturkunde der letzte Platz angewiesen werden. Denn die heilige Schrift und die Natur entstammen beide dem Wort Gottes. Die eine ist vom heiligen Geist inspiriert, die andere ist eine peinlich genaue Ausführung göttlicher Gebote. Die Schrift muß sich allgemeinverständlich ausdrücken und daher vieles sagen, was dem Wortlaut nach der absoluten Wahrheit nicht entspricht. Die Natur dagegen ist unerbittlich und unveränderlich und kümmert sich um nichts anderes als um ihre verborgenen Gründe und Abläufe, ganz einerlei, ob sie der Fassungskraft der Menschen entsprechen oder nicht. Niemals darf sie die Grenzen der ihr auferlegten Gesetze überschreiten. Was uns also die Sinneserfahrung von den Naturerscheinungen vor Augen rückt oder was zwingende Beweise daraus erschließen, kann in keiner Weise durch Stellen der Schrift in Zweifel gezogen werden, auch wenn diese scheinbar anderes besagen.

Denn nicht jedes Wort der Schrift ist an so strenge Vorschriften gebunden wie eine jede Naturerscheinung. Aus dem einzigen Grunde, auch rohen und ungebildeten Leuten verständlich zu sein, scheut sich die Schrift nicht, von ihren wesentlichen Dogmen abzuweichen und Gott Eigenschaften beizulegen, die seinem Wesen durchaus fremd, ja entgegen sind. Wer möchte dann verlangen, daß die Schrift, wenn sie beiläufig von der Erde, der Sonne oder irgendeiner Kreatur spricht, sich scharf an den strengen Sinn des Wortlautes halten müßte? Besonders trifft das bei Dingen zu, die weit ab vom eigentlichen Zweck der Schrift liegen und die, in nackter und unverhüllter Wahrheit vorgetragen, die eigentliche Absicht behindern, indem sie die Menge für die Heilswahrheit unzugänglicher machen.

Da dem so ist, und da sich selbstverständlich zwei Wahrheiten nie widersprechen können, so ist es Pflicht der weisen Ausleger der Schrift, mit allem Eifer nach dem wahren Sinn der Schriftstellen zu suchen. Sie müssen sich dabei an die Naturtatsachen halten, die vor allem deutlich sind und deren Herleitung bestimmt und sicher ist. Wie gesagt, enthält also die heilige Schrift,

trotz ihrer Inspiration durch den heiligen Geist, aus den dargelegten Gründen vielfach Ausführungen, die dem Klang der Worte nicht entsprechen. Da überdies sicher nicht alle Ausleger der Schrift aus göttlicher Eingabe sprechen, so würde ich es für klug halten, niemandem zu gestatten, unter Berufung auf Schriftstellen bindende Behauptungen über die Wahrheit von Naturtatsachen aufzustellen. Denn Erfahrung und schlüssige Beweise könnten einmal das Gegenteil ergeben. Wer will dem menschlichen Genie Grenzen setzen? Wer möchte behaupten, daß bereits alles Erforschbare erforscht ist? Es erscheint mir daher ein guter Rat, nicht ohne Not andere Sätze neben die Stellen zu setzen, welche sich mit den Heils- und Glaubenswahrheiten befassen und gegen deren Gewißheit sicher nie etwas Triftiges wird vorgebracht werden können. Wenn dem so ist, was wäre das für eine Unordnung, wenn man solches dem Ermessen von Leuten anheimgeben wollte, die ganz abgesehen davon, daß sie schwerlich aus göttlicher Eingebung sprechen, sicher nicht über das Maß an Verstand verfügen, um, ich will nicht sagen, zu widerlegen, aber doch wenigstens zu ver-

stehen, was die exakten Wissenschaften an Beweisen für ihre Erkenntnisse vorbringen.

Ich möchte glauben, daß die Autorität der heiligen Schrift nur den Zweck hat, die Menschen von den Glaubenssätzen zu überzeugen, die für ihr Heil nötig sind, und die über jede menschliche Erkenntnis hinausgehen, und die daher durch keine Wissenschaft und durch kein anderes Mittel als durch den Mund des heiligen Geistes dem Glauben nahegebracht werden können. Es scheint nur nicht glaubhaft, daß derselbe Gott, der uns Sinne, Vernunft und Verstand geschenkt hat, und der uns ihren Gebrauch befohlen hat, gewollt hat, daß wir mit anderen Mitteln Aufschlüsse erhalten, die wir mit jenen erlangen können. Das dürfte insbesondere für die Wissenschaften zutreffen, über die man nur weniges an zerstreuten Stellen der Schrift findet. Aus der Astronomie z. B. findet sich so wenig, daß nicht einmal alle Planeten aufgezählt sind. Wenn die heiligen Schreiber beabsichtigt hätten, das Volk über die Verteilung und die Bewegung der Himmelskörper zu belehren, so hätten sie darüber nicht so wenig vorgebracht, ein Nichts im Ver-

gleich zu den vielen herrlichen, bewundernswerten Tatsachen dieser Wissenschaft.

Sie sehen also, wie unordentlich, wenn ich nicht irre, diejenigen verfahren, welche sich bei Auseinandersetzungen aus der Naturkunde, die doch nicht unbedingt zum Glauben gehören, in erster Linie auf Schriftstellen und dazu noch auf schlecht verstandene Stellen berufen. Aber wenn jene tatsächlich glauben, im Besitze des wahren Sinnes einer Schriftstelle zu sein, und sich infolgedessen im Besitze der absoluten Wahrheit über den Gegenstand der Erörterung fühlen, so sagen Sie mir, bitte, offen, ob nicht auch Ihrer Meinung nach in der Naturkunde, der, der das Richtige vertritt, einen großen Vorteil vor einem anderen hat, der das Falsche verteidigen muß? Sie werden sicher mit „Ja“ antworten und sagen, daß, wer das Richtige vertritt, tausend Erfahrungen und schlüssige Beweise auf seiner Seite hat, während der andere nur Sophismen, Trugschlüsse und Fehlschlüsse vorbringen kann. Wenn sich aber jene beim philosophischen Streit innerhalb der Naturkunde so überlegen fühlen, warum greifen sie dann bei der Erörterung mit einem Male zu so furchtbaren Waffen, deren bloßer Anblick

schon den geübtesten und erfahrensten Mann in Schrecken versetzen muß? Wenn ich die Wahrheit sagen soll, so glaube ich, daß jene die Angsthasen sind. Da sie sich den Angriffen des Gegners nicht gewachsen fühlen, so suchen sie nach Mitteln, ihn nicht nahe heranzulassen. Da aber, wie ich schon sagte, der Fechter für die Wahrheit den größten Vorteil vor seinem Gegner hat, und da es unmöglich ist, daß zwei Wahrheiten einander widersprechen, so brauchen wir uns vor dem Ansturm keines Gegners zu fürchten, wer er auch sein mag, wofern uns nur Gelegenheit gegeben wird, uns gegenüber verständigen Leuten zu äußern, die nicht unter dem überragenden Einfluß eigentümlicher Leidenschaften und Interessen stehen.

Zur Bekräftigung des Gesagten wollen wir nur einmal die bekannte Stelle im Buche Josua betrachten.

Ich will zunächst dem Gegner zugestehen, daß die Worte der Schrift genau so verstanden werden sollen, wie sie erklingen, d. h. daß Gott auf das Gebet des Josua die Sonne stillstehen hieß und so den Tag verlängerte, damit er den Sieg gewinnen konnte. Dann verlange ich aber, daß

das gleiche für mich gilt, und daß ich nicht an den Wortlaut gebunden bin, während der Gegner frei ist, die Bedeutung der Worte zu ändern und zu verwandeln. Ich sage dann, daß jene Stelle die Falschheit und Unmöglichkeit des aristotelisch-ptolemäischen Weltsystems dartut, während sie sich bestens mit dem coppernicanischen verträgt.

Zunächst frage ich den Gegner, ob er weiß, was die Sonne für Bewegungen besitzt. Wenn er es weiß, so muß er antworten, daß sie zwei Bewegungen besitzt, eine jährliche von West nach Ost und eine entgegengesetzte tägliche von Ost nach West.

Dann frage ich ihn, ob diese beiden so verschiedenen und fast gegensätzlichen Bewegungen Eigenbewegungen der Sonne sind oder nicht. Er wird mit „Nein" antworten müssen und sagen, daß nur die eine, und zwar die jährliche, eine Eigenbewegung ist, während die andere dem äußersten Himmel, nämlich dem ersten Beweglichen zukommt, das die Sonne mit sich reißt ebenso wie die anderen Planeten und die Fixsternsphäre, indem es sie zwingt, in 24 Stunden einen Umlauf um die Erde zu vollziehen, mit



Papst Paul V.
Nach der Büste von Bernini
Galerie Borghese, Rom



einer Bewegung, die ihrer natürlichen und eigenen, wie gesagt, entgegengesetzt ist.

Ich komme zur dritten Frage, nämlich mit welcher dieser beiden Bewegungen die Sonne Tag und Nacht bewirkt, mit ihrer Eigenbewegung oder der ihr vom ersten Beweglichen mitgeteilten? Er muß antworten, Tag und Nacht werden vom ersten Beweglichen bewirkt, und von der Eigenbewegung der Sonne hängen nicht Tag und Nacht, sondern die Jahreszeiten ab.

Wenn aber der Tag nicht von der Eigenbewegung der Sonne abhängt, sondern vom ersten Beweglichen, dann müßte doch offenbar das erste Bewegliche stillstehen, um den Tag zu verlängern, und nicht die Sonne. Welcher Kenner der Elemente der Astronomie sähe nicht, daß durch einen Stillstand der Sonne der Tag nicht verlängert, sondern verkürzt worden wäre? Denn wenn die Bewegung der Sonne der täglichen entgegengesetzt ist, so verringert sie ihren Weg gegen Westen um so mehr, je mehr sie nach Osten wandert. Wenn dieser Weg nach Osten verringert oder zum Verschwinden gebracht wird, so geht die Sonne nur um so rascher unter. Das lehrt die Erfahrung deutlich beim Mond, der seinen täg-

lichen Weg um so viel langsamer als die Sonne zurücklegt, als seine eigene Bewegung gegen Osten rascher ist als die der Sonne. Da es also im System des Aristoteles und Ptolemäus absolut unmöglich ist, durch Stillstand der Sonne den Tag zu verlängern, wie es die Schrift berichtet, so verlaufen entweder die Bewegungen der Himmelskörper nicht so, wie Ptolemäus will, oder man muß den Sinn der Worte ändern und sagen, wenn die Schrift sagt, Gott habe die Sonne stillstehen lassen, so ist gemeint, daß er das erste Bewegliche stillstehen hieß. Um sich aber der Fassungskraft derer, die kaum den Auf- und Untergang der Sonne begreifen können, anzupassen, äußert sie sich ganz anders, als sie es getan hätte, wenn sie zu erfahrenen Menschen sprechen wollte.

Ich füge hinzu, daß es nicht glaublich ist, daß Gott die Sonne stillstehen ließ, während er die anderen Sphären weiterlaufen ließ. Sonst hätte er ganz ohne Not die ganze Ordnung verwirrt, die Aspekte und die Verteilung der Sterne hinsichtlich der Sonne abgeändert und den ganzen Lauf der Natur gestört. Aber es ist glaublich, daß Gott das ganze System der Himmelssphären stillstehen ließ, die dann nach Ablauf der Ruhe

ohne Verwirrung oder Änderung zu ihren Aufgaben zurückkehrten.

Da wir aber übereinkamen, der Wortlaut der Schrift solle nicht geändert werden, so muß man zu einem anderen Aufbau des Weltsystems kommen und sehen, ob ihm entsprechend der nackte Sinn der Worte in Ordnung geht. Das werden wir in der Tat sehen.

Ich habe nämlich entdeckt und deutlich bewiesen, daß der Sonnenkörper eine Achsendrehung besitzt, indem er eine volle Umdrehung in ungefähr einem Monat vollführt, und zwar in dem Sinn, in dem sich alle anderen Himmelskörper bewegen. Es ist zudem sehr wahrscheinlich, daß die Sonne als wichtigstes Instrument und als wichtigster Diener der Natur, sozusagen als Herz der Welt, nicht nur Licht spendet, sondern auch allen sie umkreisenden Planeten ihre Bewegungen verleiht. Wenn wir dann mit Coppernicus der Erde die tägliche Bewegung zuweisen, wer sieht dann nicht, daß es zum Stillstand des ganzen Systems, ohne Änderung der gegenseitigen Lage der Planeten, zwecks Verlängerung des Tages, genügt, die Sonne zur Ruhe zu bringen, genau wie es in der Schrift steht? So kann man ohne

Verwirrung in den Teilen der Welt und ohne Änderung der Worte der Schrift durch Stillstand der Sonne den irdischen Tag verlängern."

Der Brief machte die Runde und wurde in zahlreichen Abschriften verbreitet. Ein Dominikanermönch namens Caccini erklärte von der Kanzel in Florenz, daß Galilei ein Ketzer sei. Ein anderer denunzierte ihn der Inquisition. Der Erzbischof von Florenz sucht in deren Auftrag in den Besitz des Originals zu kommen. Galilei merkt, daß sich die Inquisition für ihn interessiert. Er kann sich das nur dadurch erklären, daß die Ausführungen in seinem Briefe an Castelli durch einen Abschreiber entstellt worden sind. Daher schickt er eine eigenhändige Abschrift seines Briefes an seinen Freund, den Monsignore Dini in Rom, und bittet ihn, diese dem Pater Grienberger, der als Nachfolger von Clavius am Jesuitenkollegium die Astronomie lehrt, vorzulegen. Er bittet zugleich, Pater Grienberger möge den Brief dem Kardinal Bellarmino zugänglich machen. Dieser hat eine einflußreiche Stellung bei der Inquisition inne. Außerdem begibt sich Galilei gegen Ende des Jahres 1615 freiwillig und ohne eine Ladung der Inquisition abzuwarten oder zu

erhalten, nach Rom. Wieder reist er in der großherzoglichen Sänfte und wieder ist er in Rom Gast des toskanischen Gesandten. Er füllt seine Zeit mit zahlreichen Besuchen bei allen möglichen kirchlichen Würdenträgern aus und ist vor allem bestrebt, jeglichen Zweifel an seine rechtgläubige Gesinnung zu beseitigen. Es gelingt ihm auch, davon zu überzeugen, daß er kein Ketzer, sondern ein treuer und gehorsamer Sohn der Kirche ist, daß also gegenteilige Behauptungen Verleumdungen sind. Sowohl Kardinäle wie der Papst Paul V. selbst versichern ihm persönlich, daß gegen seine Person nichts vorliege. Er wird auch nicht ein einziges Mal von der Inquisition verhört. Und doch läuft während seiner Anwesenheit ein Prozeß mit dem Ziel, endgültig die Stellung der Kirche zur coppernicanischen Lehre festzulegen. Galilei glaubt steif und fest, seine Ausführungen an Castelli würden nun endlich die Kirche von der Richtigkeit der coppernicanischen Lehre überzeugen. Die Wirkung war aber eine ganz andere.

Schon am 25. Februar des Jahres 1615 hatte das heilige Offizium, d. i. die Inquisitionsbehörde, auf die erwähnte Denunziation hin festgestellt,

daß der Brief Galileis irrtümliche Auffassungen über Sinn und Auslegung der Schrift enthalte. Es veranlaßte den zuständigen Inquisitor in Florenz, das Original des Briefes herbeizuschaffen. Dieser bediente sich der Vermittlung des Erzbischofs von Pisa. Denn dort wohnte Castelli. Castelli schildert in einem Briefe an Galilei sehr humorvoll, welche Listen der Erzbischof anwandte, um Castelli das Original des Briefes zu entlocken. Dabei ermahnte der Erzbischof Castelli väterlich, von der falschen Auffassung des Coppernicus zu lassen. Als Grund dagegen wußte er freilich nur anzuführen, daß alles Erschaffene zum Dienste des Menschen bestimmt sei und daß sich daher die Erde nicht bewegen könne wie die Sterne. Castelli bemerkt dazu, seine Meinung habe sich vielleicht geändert, wenn er dieses Argument habe begreifen können. Aber der Erzbischof wußte nur noch zu sagen, das seien alles Possen, wert, verdammt zu werden. Nachdem er so den Widerspruch Castellis gereizt hatte und dieser sich bemühte, dem Verständnis des Erzbischofs zu helfen, kam das Gespräch auf jenen Brief, den nun der Erzbischof gerne im Original kennenlernen wollte. Vorsichtigerweise aber

hatte sich Galilei längst das Original zurückgeben lassen. So konnte Castelli nur zusagen, er werde Galilei um das Original bitten. Der hatte es aber nicht eilig damit. Er zog es, wie wir wissen, vor, eine eigene Abschrift auf zuverlässigem Weg an den Kardinal Bellarmino gelangen zu lassen, der im heiligen Offizium eine leitende Rolle spielte, und dessen Bildungsstand mehr Zutrauen zu verdienen schien als der des Erzbischofs. Inzwischen bemüht sich der Erzbischof mit verstärkter Liebenswürdigkeit um Castelli. Er lädt ihn zu einer Wagenfahrt ein, wohl immer im Glauben, Castelli sei arglos. Er gibt sich den Anschein, als wolle er den Brief nur aus Wißbegierde kennenlernen. Und entsprechend berichtet er auch nach Rom. Schließlich schickt Galilei auch an Castelli eine Abschrift. Der gibt sie aber nicht aus der Hand, sondern liest sie nur dem wißbegierigen Erzbischof vor Zeugen vor. Da aber der Erzbischof inzwischen wohl erfahren hatte, daß der Brief längst in Bellarminos Hand war, so begann er nun gute Miene zu machen und lobte den Scharfsinn des Coppernicus mit trockenen, gemessenen Worten. Zu Wagenfahrten scheint er freilich Castelli nicht mehr eingeladen zu haben.

Inzwischen nehmen die Ereignisse in Rom ihren Verlauf. Denunzianten und Zeugen werden vor der Inquisition vernommen. Die allen Beteiligten auferlegte Pflicht zur Geheimhaltung bewirkt, daß Galilei von den Vorgängen wenig berührt wird. Er nimmt so die Gelegenheit wahr, während seines Aufenthalts in Rom durch Vorträge und Besprechungen seine Weltauffassung bekanntzumachen und die Gründe für ihre Richtigkeit darzulegen. Nach etwa einjähriger Dauer ging der Prozeß seinem Ende entgegen. Am 19. Februar 1616 wurden auf päpstlichen Befehl die Theologen des heiligen Offizium, d. i. das oberste Inquisitionsgericht, aufgefordert, sich gutachtlich zu folgenden beiden Sätzen zu äußern:

Die Sonne ist das Zentrum der Welt und unbeweglich in örtlicher Bewegung.

Die Erde ist nicht Zentrum der Welt und nicht unbeweglich, sondern bewegt sich in bezug auf sich selbst als Ganzes und auch in täglicher Bewegung.

Ganz abgesehen davon, daß diese Sätze weder Coppernicus noch Galilei geprägt haben, können sie kaum als eine sachliche oder klare Zusammenfassung der Lehre gelten, um deren Beurteilung

es sich handelt. Aber auf diese Sätze spitzte sich nun das ganze Verfahren zu, das in seinen Einzelheiten zu verfolgen wenig Sinn hat. Zum 23. Februar 1616 wurde die Sitzung zur Beschlußfassung angesetzt. An diesem Tage unterzeichnen elf Theologen, fast alle Dominikaner, folgende Beurteilung der beiden Sätze:

Zum ersten Satze erklären alle, diese Behauptung sei dumm und absurd in der Philosophie und formal ketzerisch, insofern sie mehreren Stellen der heiligen Schrift deutlich nach dem Wortlaut und nach der übereinstimmenden Auslegung und Auffassung der heiligen Väter und der theologischen Doktoren ausdrücklich widerspricht.

Zum zweiten Satze erklären alle, diese Behauptung erhalte dieselbe Zensur in der Philosophie und bezüglich der theologischen Wahrheit sei sie zum mindesten irrtümlich im Glauben.

Am 25. Februar 1616 erhielt Kardinal Bellarmino als Leiter des Prozeßverfahrens den päpstlichen Befehl, Galilei zu sich zu rufen und ihn zu ermahnen, jene Meinungen aufzugeben. Falls er sich weigere zu gehorchen, so solle ihm vor Notar und Zeugen befohlen werden, daß er völlig davon abstehe, jene Lehre und Meinung zu lehren

und zu verteidigen und sie zu erörtern. Wenn er sich dabei nicht beruhige, solle er eingesperrt werden.

Die Angaben der Akten widersprechen sich darin, ob es bei der bloßen Vermahnung blieb oder ob das formelle Verbot an Galilei vor Notar und Zeugen erging. Die zuvorkommende Weise, mit der man weiterhin Galilei behandelte, sprechen für das erste, seine Hartnäckigkeit in der Erforschung der Gründe für die Richtigkeit der Lehre sprechen für das zweite. Eingesperrt wurde er jedenfalls nicht. Der Maßnahme gegen Galilei schloß sich noch eine ausdrückliche Verurteilung der Lehre an. Das diesbezügliche Dekret wurde am 5. März 1616 ausgegeben. In seinem ersten Teile verbietet es einige theologische Bücher und wendet sich dann in seinem zweiten Teile der coppernicanisch-galileischen Lehre zu, ohne freilich den Namen Galileis zu nennen. Es lautet in diesem Teile so:

„Es ist zur Kenntnis der eingangs genannten heiligen Kongregation gekommen, daß jene falsche pythagoräische, der heiligen Schrift durchaus widersprechende Lehre von der Bewegung der Erde und der Unbeweglichkeit der Sonne, die

Nikolaus Coppernicus in seinem Buche über die Umläufe der Himmelskörper und Didacus Astunica im Kommentar zum Hiob lehren, neuerdings verbreitet und von vielen angenommen wird. Das ergibt sich aus einem „Brief des Karmeliterpaters Paul Anton Foscarini über die pythagoräisch-coppernicanische Ansicht von der Bewegung der Erde und der Unbeweglichkeit der Sonne und das neue pythagoräische Weltsystem, Neapel, bei Lazarus Scorrigi 1615". Darin sucht jener Pater zu zeigen, daß die genannte Lehre von der Unbeweglichkeit der Sonne im Zentrum der Welt und von der Bewegung der Erde mit der Wahrheit übereinstimme und nicht der heiligen Schrift zuwider sei. Damit nun eine solche Lehre nicht zum Schaden der katholischen Wahrheit weiterkriecht, wird angeordnet, daß die genannten Schriften des Nikolaus Coppernicus über die Umläufe der Himmelskörper und des Didacus Astunica zum Hiob zu verbieten sind, bis sie verbessert sind. Das Buch des Karmeliterpaters Paul Anton Foscarini indessen ist völlig zu verbieten und zu verdammen. Alle anderen Bücher, die das gleiche lehren, sind zu verbieten. Daher ergehen durch dies Dekret ent-

sprechende Verurteilung, Suspendierung und Verbot."

Wie schon hervorgehoben wurde, kam Galilei bei diesem Dekret sehr glimpflich davon. Sein Name wurde nicht erwähnt, obwohl er bereits in zwei Druckwerken deutlich für Coppernicus eingetreten war. Man darf darin wohl in erster Linie eine Rücksicht auf den Hof in Toskana sehen, aber auch eine Anerkennung der gut katholischen Gesinnung, die Galilei bewiesen hatte. Es kam wohl noch hinzu, daß auch das Buch des Coppernicus ein gewisses Ansehen genoß. Es enthielt, wie es in dem die zu verbessernden Stellen aufführenden Monitum vom 15. Mai 1620 hieß, vieles für das Gemeinwesen sehr nützliche. War es doch bei den Vorarbeiten für den 1582 eingeführten neuen Kalender Gregor XIII. benutzt worden. Darum wurde wohl auch das Buch des Coppernicus nicht schlechthin verboten. Was Galilei bisher hatte drucken lassen, berührte ja auch nicht unmittelbar Angelegenheiten des Glaubens. Sein Brief an Castelli war nur handschriftlich verbreitet.

Bald danach wurde von interessierter Seite das Gerücht ausgestreut, Galilei habe in die Hand

des Kardinals Bellarmino abschwören müssen und sei mit einer Kirchenbuße belegt worden. Galilei erbittet sich daher ein Attest des Kardinals Bellarmino, durch das jene Gerüchte Lügen gestraft wurden. Es lautet: „Ich, Robert Kardinal Bellarmino, habe vernommen, daß Herr Galileo Galilei verleumdet wird durch die Behauptung, er habe in meine Hand abgeschworen und er sei mit heilsamen Bußen bestraft worden. Zur Steuer der Wahrheit erkläre ich, daß jener Herr Galilei nicht in meine oder eine andere Hand hier in Rom irgendeine seiner Meinungen und Lehren abgeschworen hat und daß dies meines Wissens auch nicht anderen Ortes geschehen ist. Er hat auch keine heilsamen Bußen oder andere Strafen erhalten. Es ist ihm lediglich die von seiner Heiligkeit erlassene und von der Indexkongregation veröffentlichte Verordnung zur Kenntnis gebracht worden, in der festgestellt wird, daß die dem Coppernicus zugeschriebene Lehre, daß die Erde sich um die Sonne bewege und daß die Sonne im Mittelpunkt der Welt ruhe ohne Bewegung von Ost nach West, der heiligen Schrift widerspreche und daher nicht verteidigt oder für wahrgehalten werden könne. Zum Zeugnis dessen

habe ich dies eigenhändig geschrieben und unterschrieben am 26. Mai 1616."

Man geht wohl, wie gesagt, nicht fehl, wenn man annimmt, daß die schonende Behandlung, die Galilei widerfuhr, weniger dem guten Eindruck zu verdanken ist, den er selber machte, als den Empfehlungen des toskanischen Hofes und dem Wert, den gute Beziehungen zu Florenz für den Kirchenstaat hatten. Verband doch enge Verwandtschaft den Hof von Florenz mit dem deutschen Kaiserhaus. Aber in der Sache selbst blieb die Behörde fest und unerbittlich. Den damaligen Standpunkt der Kirche kann man wohl einem Briefe entnehmen, den Bellarmino etwas früher — am 12. April 1615 — an den schon genannten Karmeliter Foscarini geschrieben hat. Darin heißt es:

„Ich habe gerne Ihren italienischen Brief und Ihre lateinische Arbeit gelesen. Ich danke Ihnen für beides und gestehe, daß sie voll Geist und Gelehrsamkeit sind. Da Sie mich um meine Ansicht fragen, so will ich sie in Kürze darlegen, da Sie wenig Zeit zum Lesen und ich wenig Zeit zum Schreiben habe.

1. Ich stelle fest, daß meiner Meinung nach Sie und Herr Galilei klug handeln würden, wenn Sie sich darauf beschränkten, hypothetisch und nicht absolut zu sprechen. Ich habe immer geglaubt, daß es so auch Coppernicus gehalten hat. Es ist trefflich und völlig unbedenklich zu sagen: Unter der Voraussetzung, daß sich die Erde bewegt und die Sonne feststeht, lassen sich alle Erscheinungen besser erklären als mit Exzentern und Epizyklen. Das genügt für den Mathematiker. Etwas anderes ist es, wenn man behaupten wollte, daß tatsächlich die Sonne im Mittelpunkt der Welt ruht, daß sie sich nur um sich selbst dreht, ohne von Osten nach Westen zu wandern, daß die Erde im dritten Himmel steht und daß sie mit äußerster Geschwindigkeit die Sonne umkreist. Das ist sehr bedenklich. Denn nicht nur ärgert eine solche Behauptung alle scholastischen Philosophen und Theologen, sondern es schadet auch dem heiligen Glauben, da es Stellen der heiligen Schrift falsch erscheinen läßt. Sie haben zwar viele Möglichkeiten der Schriftauslegung gut dargelegt, aber Sie sind nicht auf die besonderen Fälle eingegangen. Und ohne Zweifel wären Sie auf erhebliche Schwierigkeiten

gestoßen, wenn Sie alle von Ihnen selbst angeführten Schriftstellen hätten erklären wollen.

2. Ich stelle fest, was Ihnen ja bekannt ist, daß das Konzil verbietet, die Schrift gegen die übereinstimmende Ansicht der Kirchenväter auszulegen. Und wenn ich Sie darauf aufmerksam machen darf: nicht nur die Kirchenväter, sondern alle neueren Kommentare über die Genesis, die Psalmen, die Bücher Jesus Sirach und Josua stimmen alle darin überein, daß sie wörtlich auslegen und feststellen, daß die Sonne am Himmel steht und mit großer Geschwindigkeit die Erde umkreist, daß die Erde weit vom Himmel entfernt ist und unbeweglich im Mittelpunkt der Welt ruht. Ich appelliere an Ihre Klugheit: Kann es die Kirche zulassen, daß man der Schrift einen Sinn unterlegt gegen die Kirchenväter und gegen alle griechischen und lateinischen Kommentatoren? Sie können auch nicht einwenden, daß es sich dabei nicht um Glaubenssachen handele. Denn wenn es auch keine Angelegenheit des Glaubens der Sache nach ist, so gehört es doch als Aussage der Schrift zum Glauben. Es würde ebenso ketzerisch sein, wenn jemand sagen wollte, Abraham habe nicht zwei und Jakob nicht zwölf



Großherzog Ferdinand II.
Nach dem Gemälde von Justus Sustermans
Poggio a Caiano bei Florenz



Söhne gehabt, oder Christus sei nicht von einer Jungfrau geboren. Denn das eine wie das andere sagt der heilige Geist durch den Mund der Propheten und Apostel.

3. Gäbe es wahre Beweise dafür, daß die Sonne im Mittelpunkt und die Erde im dritten Himmel steht und daß die Erde um die Sonne und nicht die Sonne um die Erde kreist, dann müßte man sich mit viel Bedachtsamkeit um die Auslegung der Schriftstellen kümmern, die dem zu widersprechen scheinen und es wäre dann besser zu sagen, daß wir sie nicht verstehen, als zu sagen, das Bewiesene sei falsch. Aber ich glaube nicht an einen solchen Beweis, bevor man ihn mir gezeigt hat. Es ist nicht dasselbe zu sagen, daß unter der Voraussetzung, die Sonne stehe im Mittelpunkt und die Erde am Himmel, der Augenschein gewahrt bleibt, oder zu beweisen, daß in Wahrheit die Sonne im Mittelpunkt steht und die Erde am Himmel. Den ersten Beweis halte ich für möglich, den zweiten bezweifle ich lebhaft und in Zweifelsfällen muß man an der Heiligen Schrift und der Auslegung der Kirchenväter festhalten. Ich füge hinzu: Der, welcher schrieb: Die Sonne geht auf und geht unter und läuft an ihren Ort

usw., war Salomo. Der sprach nicht nur aus göttlicher Eingebung, sondern er war auch als Mensch vor allem weise und gelehrt in allen menschlichen Wissenschaften und in der Kenntnis des Erschaffenen, und alle diese Weisheit hatte er von Gott. So ist es nicht wahrscheinlich, daß er etwas behauptet hätte, das im Widerspruch zu einer bewiesenen oder beweisbaren Wahrheit steht. Man wird mir einwenden, daß Salomo nach dem Augenschein spricht, da es uns scheint, daß sich die Sonne bewegt, während sich tatsächlich die Erde bewegt. Es könnte ähnlich sein, wie wenn jemandem, der auf einem Schiff reist, es so scheint, als ob sich das Ufer vom Schiffe entfernt. Ich antworte darauf: Wenn es auch dem Reisenden scheint, daß sich das Ufer von ihm entfernt, so weiß er trotzdem, daß es ein Irrtum ist, und er verbessert ihn, da er klar weiß, daß das Schiff sich bewegt und nicht das Ufer. Was aber Sonne und Erde betrifft, so gibt es keinen vernünftigen Menschen, der es nötig hätte, da einen Irrtum zu verbessern. Denn jeder hat die klare Erfahrung, daß die Erde ruht und daß sich das Auge nicht täuscht, wenn es sieht, wie die Sonne sich bewegt, ebensowenig wie es trügt,

wenn es die Bewegung des Mondes und der Sterne wahrnimmt."

Wenn man einen der gelehrtesten Theologen seiner Zeit so sich äußern sieht, der doch z. B. wissen mußte, daß das Konzil nur Auslegungen in Glaubenssachen meint, dann merkt man klar, daß nicht die Rücksicht auf die wissenschaftliche Wahrheit, sondern die Sorge um den Bestand der Gläubigen, die Maßnahmen und die Stellung der Kirche bestimmen. Es ist doch an den Haaren herbeigezogen, wenn man, wie Bellarmino, Aussagen aus der Astronomie zur Religion hinzurechnen will, doch nur mit dem Ziel, der Kirche, der die Sorge um die katholische Religion obliegt, das Recht zu einem Diktat in dieser astronomischen Angelegenheit zu stipulieren. Man sieht, die wissenschaftliche Erkenntnis hat von der Kirche keine Hilfe zu erwarten. Sie kann sich nur im Kampf mit den kirchlichen Mächten durchsetzen. Der Kirche wird es nie schwerfallen, eine Schriftstelle zu finden, die einer ihr unbequemen wissenschaftlichen Wahrheit entgegen ist.

Galilei hielt sich gleichwohl an die Entscheidung der Kirche. Er legt sich in den nun folgenden Jahren in allen Äußerungen über Copper-

nicus die größte Zurückhaltung auf. Aber die Sache der wissenschaftlichen Erkenntnis, der methodischen Forschung, ließ sich ja nicht nur in der Astronomie verfechten. Das Gebiet der Naturwissenschaften und der Interessen und Fähigkeiten Galileis war weit. Es gab manches andere naturwissenschaftliche Gebiet, auf dem Galilei in den folgenden Jahren so manchen Strauß mit den nie alle werdenden Nachbetern und Auslegern des Aristoteles ausfocht. Es versteht sich, daß dies nicht dazu beitrug, seine Beliebtheit in diesen Kreisen zu steigern. Denn er hatte die Lacher immer auf seiner Seite.

Galilei war ein streitbarer Herr, ein Meister des Wortes und der Schrift, ein gefürchteter Gegner, reich begabt in derjenigen Form der Aufrichtigkeit, die man als Grobheit bezeichnet, aber auch in den diplomatischen Künsten reich bewandert. Nur eine bezeichnende Äußerung über Coppernicus ist uns aus den nächsten acht Jahren überliefert. Erzherzog Leopold von Österreich hatte sich von Galilei ein Stück seiner Briefe über die Sonnenflecke erbeten. Galilei hatte sie mit dem Ingolstädter Jesuitenpater Scheiner durch Vermittlung des Augsburger Welser gewechselt.

Galilei übersendet sie unter Beifügung eines seiner Fernrohre und bemerkt in einem Begleitbrief unter anderem das Folgende: „Ich füge ein Stück meiner gedruckten Briefe über die Sonnenflecke bei und zugleich werden Sie auch meine kurze Darlegung über die Ebbe und Flut erhalten. Es ist der Vortrag, den ich im Hause des Kardinals Orsini hielt, als ich vor zwei Jahren in Rom weilte. Damals beschäftigten sich jene Theologen mit dem Gedanken, das Buch des Coppernicus und die darin enthaltene Lehre von der Bewegung der Erde zu verbieten. Ich hielt sie damals für wahr, bis es jene Herren für gut fanden, das Buch zu verbieten und die Lehre für falsch und im Widerspruch mit der Heiligen Schrift zu erklären. Heute weiß ich, wie sehr es sich gehört zu gehorchen und an die Entscheidungen der Oberen zu glauben, als an Beschlüsse, die höchsten Erkenntnissen entspringen, an die mein kleiner Geist nicht aus sich heraus heranreicht. Die Schrift, die ich Ihnen übersende, stützt sich auf die Erdbewegung und enthält einen jener physikalischen Gründe, die ich im Anschluß an die Erdbewegung entwickelt habe. Ich empfehle sie Ihnen daher als eine Dichtung oder vielmehr

als einen Traum, und als solchen mögen sie Euer Hoheit empfangen. Wie oft hängen die Dichter an ihren Phantasien. Und daher habe ich auch noch immer eine gewisse Schwäche für meinen Traum. So habe ich diese Schrift jenem Kardinal und einigen anderen gezeigt und habe seitdem auch Exemplare an einige wenige hohe Herren gelangen lassen. Wenn es sich dann ereignen sollte, daß andere, nicht zu unserer heiligen Kirche gehörigen Männer sich diesen meinen lustigen Einfall als ihr geistiges Eigentum zulegen wollen — so ging es mir bei mancher meiner anderen Entdeckungen — so bleibt mir das Zeugnis einwandfreier Persönlichkeiten, daß ich der erste war, der auf den verrückten Einfall kam. Was ich Ihnen sende, ist nur ein kurzer und unvollkommener Abriß. Ich hatte wohl im Sinn, das Ganze sorgfältiger und ausführlicher darzulegen, aber eine Stimme vom Himmel weckte mich auf und ließ alle meine konfusen und verwirrten Phantasien in Nebel zerfließen."

So ließ denn einstweilen Galilei davon ab, gerade am Beispiel des Planetensystems die Methode der neuen Naturwissenschaft zu entwickeln. Unverfänglicher war es, andere Beispiele heran-

zuziehen. So entsteht sein Urban VIII. gewidmetes, 1623 erschienenes Buch „Il saggiatore", unter dem Namen „Goldwaage" meist erwähnt. Es ist eine Streitschrift, welche die methodischen Grundfragen der neuen Naturwissenschaft absteckt. Es legt klar, wie geniale Beobachtungsgabe gepaart mit einem scharfen Verstand es seit Jahrhunderten zum ersten Male wieder vermochte, in der Naturforschung den Leistungen der alten Griechen Ebenbürtiges an die Seite zu stellen. Nicht in der Auslegung der Texte und der Aufnahme der für endgültig gehaltenen Einsichten der alten Griechen, sondern in der Entstehung echten Geistes der Forschung nach ihrem Vorbild vollendet sich der Sinn der Renaissance. Nicht im Bündnis mit der Kirche, sondern im Kampf mit ihr entstand das Gebäude der modernen Naturforschung, deren Pionier Galilei war.

*

Erst 1623 erhob sich für Galilei eine neue Hoffnung. Der Kardinal Maffeo Barberini bestieg als Urban VIII. den päpstlichen Thron. Er war ein alter vertrauter Freund Galileis. Er hatte an mancher Disputation in Florenz teilgenom-

men und sich oft, z. B. bei den Debatten über die schwimmenden Körper und das spezifische Gewicht, auf die Seite Galileis gestellt. Die Streitschrift „Goldwaage“ hatte der Papst mit Interesse vollständig gelesen. Galilei war der Meinung, es könne ihm gelingen, den Papst von der Richtigkeit der Lehre des Coppernicus zu überzeugen. Und dann meinte er, werde eine Aufhebung des Verbotes erfolgen. Als getreuer Sohn der Kirche gedachte er seine Auffassung zunächst den obersten zuständigen Stellen vorzutragen, ehe er einer Veröffentlichung nahe trat. So reiste Galilei im Jahre 1624 wieder einmal nach Rom, dem neuen Papst seine Huldigung darzubringen. Er wurde in Gnaden aufgenommen und mehrerer langer Audienzen wert gefunden. Doch Galilei wurde enttäuscht. Der Papst war von der Richtigkeit der Lehre des Coppernicus nicht zu überzeugen. Er blieb bei der Auffassung, daß es eine Hypothese sei, deren Wahrheit wohl nie bewiesen werden könne. Er dachte wohl ähnlich wie Kardinal Bellarmino, indem er wie dieser das Wesen der wissenschaftlichen Wahrheit verkannte. Zudem stellte er sich auf den bequemen Standpunkt, die Lehre des Coppernicus sei nun einmal verboten

und dabei müsse es bleiben. Die Verbreitung der Lehre in den protestantischen Ländern ließ es wohl in der Zeit des Dreißigjährigen Krieges und der Gegenreformation besonders bedenklich erscheinen, ein päpstliches Verbot einer Lehre aufzuheben, die in den katholischen Ländern unter den zünftigen, d. i. scholastischen Gelehrten nur oder doch so viele entschiedene Gegner hatte, die an der überkommenen, durch Gewohnheit geheiligten Lehre festhielten und deren Nachdenken nicht tief genug ging, um ihnen die Unzulänglichkeit des Überkommenen fühlbar zu machen. Aber immerhin hatte wohl Galilei aus den zahlreichen Audienzen beim Papst und aus dessen Eingehen auf ein offenes wissenschaftliches Wort entnommen, daß er bei genügender Vorsicht in der Ausdrucksweise es wagen dürfe, sich über die Lehre des Coppernicus zu äußern. Mit zahlreichen Gunstbezeugungen des Papstes reich bedacht, kehrte Galilei nach Florenz zurück und machte sich ungesäumt an die Arbeit. Viele Jahre lang schrieb er nun an seinem großen Dialog über die beiden Weltsysteme, in dem er alles zusammenträgt, was ein langes Denkerleben in vielen Vorträgen, Disputationen und Diskus-

sionen ihm über diesen Gegenstand ergeben hatte. Ein Vertreter der aristotelischen Wissenschaft — Simplicius — ein Vertreter der neuen Naturwissenschaft — Salviati — unterhalten sich in Gegenwart eines interessierten und klugen Laien — Sagredo — über die beiden Wissenschaftsauffassungen. Simplicius, der Name eines mittelalterlichen Aristotelikers, Salviati, wie Sagredo, verstorbene Freunde Galileis. Erneut wird alles Für und Wider der beiden Lehren erörtert. Eine abschließende Stellungnahme wird nicht genommen. In achtjähriger Arbeit entsteht eines der größten Meisterwerke der italienischen Literatur. In unübertrefflicher Weise versteht es Galilei, dem Verbot entsprechend keine Stellung zu nehmen und doch klar erkennen zu lassen, wo die Wahrheit liegt.

Das Buch liefert nach einer Widerlegung der aristotelischen Auffassung von der Unvergleichbarkeit irdischer und himmlischer Vorgänge, die Grundzüge einiger auch heute noch üblicher Beweise für die Erdbewegung und die Erdrotation aus irdischen Versuchen.

Gegen die Möglichkeit der Erdrotation wenden etwa die Aristoteliker ein, daß sich unter

einem von einem Turm herabfallenden Stein oder unter einer fliegenden Kanonenkugel die Erde hinwegdrehen müsse, da ja der Stein oder die Kugel während des Falles oder Fluges in keiner Verbindung mit der Erde stehen. Man sieht, daß die aristotelischen „Physiker" von der Trägheitswirkung noch keine Kenntnis hatten. Bei dieser Gelegenheit führt Galilei die Trägheit in die Bewegungslehre ein und legt damit einen der Grundsteine zur modernen Mechanik. Es folgt aus dieser Vorstellung, daß in der Tat beim Fall eine Abweichung von der Vertikalen vorkommen muß, aber in umgekehrter Richtung wirken wird, als die Aristoteliker meinten, weil nämlich der fallende Stein bei seinem Abgang von oben eine größere Seitengeschwindigkeit hat als der senkrecht unter ihm liegende Punkt der Erdoberfläche. Bei der Erdrotation ist ja die Seitengeschwindigkeit um so größer, je weiter man sich vom Erdmittelpunkt weg befindet. Die Seitengeschwindigkeit behält aber der Körper nach der Trägheit beim Fallen unverändert bei und sie wird mit der Fallgeschwindigkeit zu einer kombinierten Bewegung zusammengesetzt. Beide Bewegungen stören sich gegenseitig nicht. Aber nicht dreht

sich die Erde unter dem Körper weg, sondern es eilt der Körper beim Fallen der sich drehenden Erde voraus. Da aber die Fallhöhen gering sind, so ist der tatsächliche Effekt, die tatsächliche Abweichung von der Vertikalen zu gering, um gemessen werden zu können. Daher bemerken wir gegen die Schlußfolgerung der Aristoteliker keine Abweichung von der Vertikalen beim Fall. Ähnlich ist es beim Kanonenschuß und beim Vogelflug. Auch hier bewirkt die Trägheit, daß trotz Erdbewegung die Erscheinungen so sind, wie wir sie beobachten, d. h. als ob die Erde ruhte. Beim Schuß von Nord nach Süd muß allerdings eine Abweichung des Geschosses eintreten, da nach Norden die kleineren Breitenkreise liegen, und daher das Geschoß von Punkten kleinerer Seitengeschwindigkeit zu Punkten größerer Seitengeschwindigkeit gelangt. Das Geschoß muß daher nach Westen zu vom Meridian abweichen. Aber wieder ist der Effekt zu klein, um mit den damaligen Mitteln beobachtet werden zu können.

Die Betrachtung wendet sich dem Einwand zu: Wenn sich die Erde drehte, müßte die Zentrifugalkraft die auf der Erde befindlichen Körper abschleudern. Zuerst stellt Galilei fest, daß

sie sich in tangentieller Richtung entfernen müßten, wenn nicht die Fallbewegung sie wieder der Erde zuführte. Die Rechnung zeigt, daß die Kräfteverhältnisse so sind, daß es zu keinem Abschleudern kommen kann.

Die Erde kann sich nicht bewegen, so meint der Jesuitenpater Scheiner. Denn welches sollte das Prinzip der Bewegung sein? Nach aristotelischer Manier konnte er beweisen, daß es weder ein äußeres noch ein inneres Prinzip sein konnte. Also ist die Bewegung unmöglich. Gewiß, meint Galilei, gibt es mancherlei, das die neue Physik noch nicht in befriedigender Weise aufklären kann, im Gegensatz zu der aristotelischen, deren Erfolge aber daher rühren, daß sie Worte statt Begriffe nimmt. Der Aristoteliker meint, ein jeder wisse, was es sei, das die Körper fallen läßt, die Schwere. Das ist nur ein Name, meint Salviati gegen Simplicius. Man nennt es Schwere, aber was die Schwere ihrem Wesen nach sei, wissen wir darum noch lange nicht. Und Galilei meint, darin ein Vorläufer Newtons, das gleiche Prinzip, das die Körper fallen läßt, bewirkt auch die Bewegung der Himmelskörper und der Erde. Wie, meint aber Simplicius, aus dem hier wieder

Pater Scheiner spricht, soll ein und das gleiche Prinzip der Bewegung möglich sein, das den vier Elementen, dem Toten und dem Lebendigen gemeinsam wäre? Trocken erwidert Sagredo, so könne eine lebende Katze nicht aus dem Fenster fallen, weil eine tote herausfällt. Es mag den Zorn der Aristoteliker nicht wenig gesteigert haben, wenn sie so ihre Argumente ins Lächerliche gewendet sahen.

So beginnt ja auch der zweite Tag der Dialoge mit einer ähnlichen Erzählung. Ein Arzt seziert eine Leiche, um einem Aristoteliker durch Augenschein zu zeigen, daß der Hauptstamm der Nerven vom Kopfe ausgeht und nicht vom Herzen kommt, wie die Aristoteliker behaupteten. Der Held dieser Episode sieht den starken Strang der Nerven, der aus dem Kopf ins Rückgrat hineingeht, und er sieht den dünnen Nerven, der zum Herzen reicht. Doch er meint, das sehe er zwar alles klar, und fast möchte er glauben, der Arzt habe recht, wenn dem nicht der Text des Aristoteles entgegenstünde.

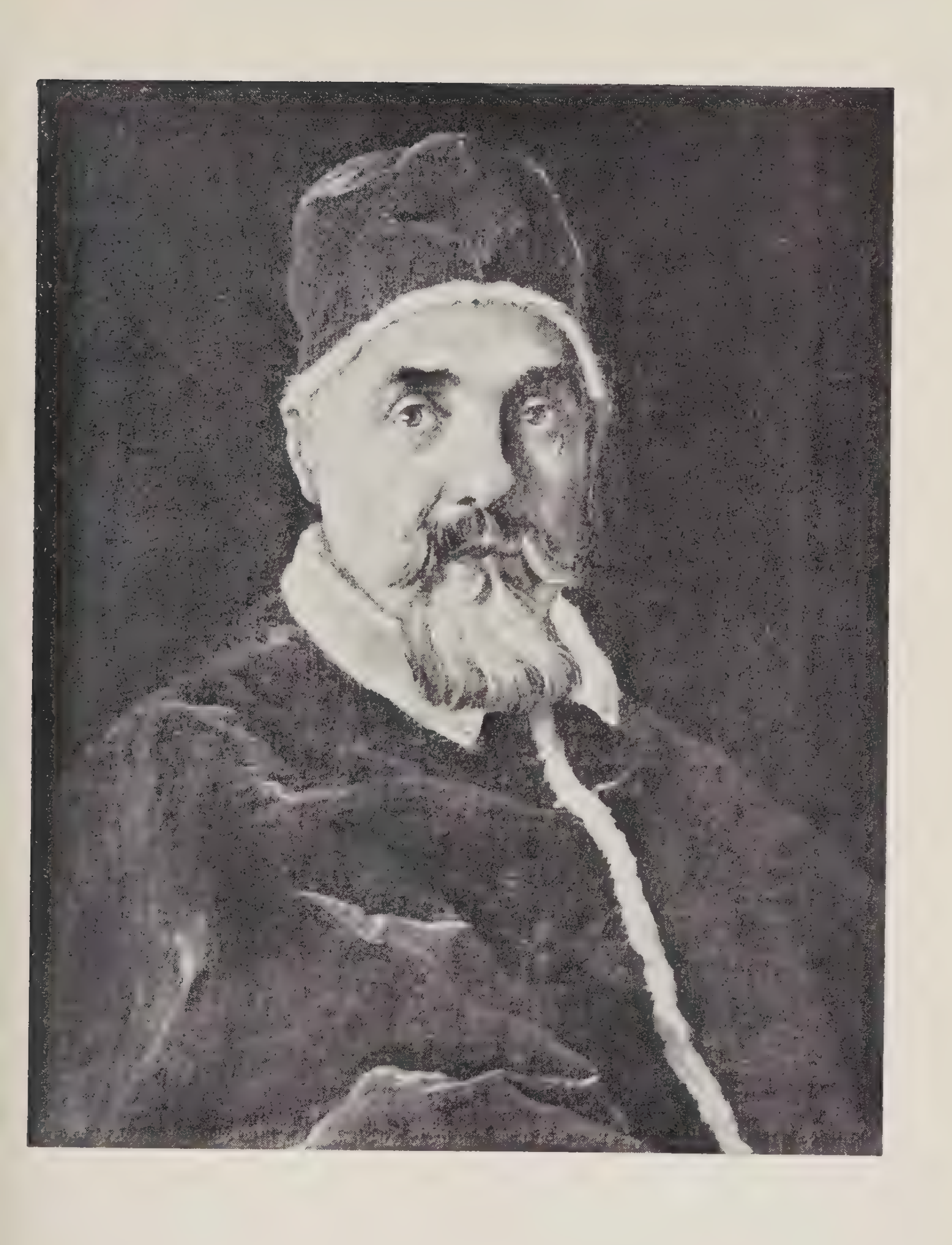
Kleben an den Texten, Analogieschlüsse, auf den gleichen Klang der Worte gestüzt, die mangelnde Einsicht in den tatsächlichen Sachverhalt

und die Abneigung, Gesehenes durch eigenes Denken zu einem klaren Bild zu verarbeiten, das kennzeichnet die Gegner, mit denen Galilei am Beginn einer neuen Naturwissenschaft zu kämpfen hat. Es ist eine Denkweise, die, an der überirdischen Offenbarung orientiert, das nächstliegende nicht sehen und kennen will.

Der dritte Tag der Dialoge behandelt dann in ähnlicher Weise die jährliche Bewegung der Erde und den Aufbau des Planetensystems. Hier handelt es sich darum, die Einflüsse tatsächlich aufzuzeigen, die eine jährliche Bewegung der Erde hervorrufen müßte. Es ergibt sich die coppernicanische Erklärung der Jahreszeiten in einer verbesserten Form. Die Lichtphasen der Venus belegen ihre Stellung im Planetensystem. Die viel später erst durch Bradley beobachtete Aberration des Lichtes wird vorausgesagt und durch die jährliche Bewegung der Erde erklärt. Freilich ist der Effekt noch zu klein, um damals schon beobachtet werden zu können.

Überall handelt es sich darum, die Bewegung der Erde gegen die entgegenstehenden Vorurteile des scholastischen, angeblich aristotelischen Den-

kens zu verteidigen und zu klären. Von den Schwierigkeiten, die damals schon Kepler durch die Bewegung der Planeten in Bahnellipsen aufzuklären wußte, ist bei Galilei keine Rede. Ist er so mit den von ihm angenommenen Kreisbahnen der Planeten hinter dem Stand von Keplers Einsicht zurück, so sah er doch, wie schon hervorgehoben, seine Aufgabe nicht darin, alle solche Feinheiten zu erörtern, als vielmehr darin, das neue Denken, das nach Naturgesetzen fragt, gegen das alte — das den überirdischen Sinn der Natur ergründen will — zum Siege zu führen. Darum verschlägt es auch nichts, daß die im vierten Tag der Dialoge gegebene Erklärung von Ebbe und Flut sich nicht als haltbar erwiesen hat. Hier sah Kepler das Richtige, auch wenn er in aristotelischer Manier Ebbe und Flut auf die Herrschaft des Mondes über das Wasser zurückführte. Diese aristotelische Redeweise trägt ihm zwar einen ernsthaften Tadel Salviatis ein. Aber Papst Urban sah in diesem Falle recht, wenn er die Ausführungen Galileis über Ebbe und Flut in früheren Erörterungen stets abgelehnt hatte. Freilich bezog er sich darauf, daß, so gut Gott Himmel und Erde erschaffen habe, er auch Ebbe und



Papst Urban VIII.
Nach dem Gemälde von Andrea Sacchi
Galerie Barberini, Rom



Flut habe erschaffen können, wodurch sich eine weitere Erklärung erübrigte. Dieses päpstliche Argument legt nun Galilei am Schluß seines Dialoges dem Simplicius in den Mund. Simplicius kommt nun aber in dem Dialoge durchweg sehr schlecht weg. Denn es gilt ja die aristotelischen Auffassungen zu widerlegen. Wenn immer Simplicius Behauptungen aufstellt oder Erwägungen vorführt, wird er auf das Schlagendste widerlegt. Und wie oft werden, wie wir an Beispielen sahen, seine Ausführungen dem Gelächter preisgegeben. Diesem Mann legt nun Galilei eine Äußerung des Papstes in den Mund. Sie rührte zwar wohl nicht von ihm her, er hatte sie aber übernommen und wohl auch Galilei gegenüber zum Ausdruck gebracht. Dazu war es ein Argument, das Dinge des Glaubens, nämlich die Allmacht Gottes berührte. Zwar nimmt der Dialog diese Äußerung durchaus ernst und Salviati erwidert darauf mit einem Lob der Allmacht Gottes, aber immerhin: diese Äußerung im Munde des Simplicius macht es verständlich, daß die Jesuiten leichtes Spiel hatten, wenn sie behaupteten, in Simplicius habe Galilei überhaupt Urban VIII.

verspotten wollen. Doch wir eilen der Entwicklung voraus.

Als Galilei seine Arbeit abgeschlossen hatte, bemühte er sich zunächst um die kirchliche Druckerlaubnis. Zum vierten Male begab er sich zu diesem Zwecke nach Rom, um in unmittelbarer Verhandlung mit der päpstlichen Zensurbehörde, der der Inquisition nahestehenden sogenannten Indexkongregation und unter Ausnutzung seiner guten Beziehungen zu Papst und Kardinälen die Entscheidung zu beschleunigen. Denn immerhin vollendete Galilei sein sechsundsechzigstes Lebensjahr, als er 1630 nach Rom reiste.

Die Dialogform ließ es zwar vermeiden, daß das Buch klar oder abschließend für oder wider Coppernicus Stellung nahm, aber die Gründe dafür waren deutlich und unabweisbar vorgetragen. Daher hielt es die Indexkongregation für geboten, sich zunächst Weisungen des Papstes einzuholen. Sie in die von Galilei gewünschte Richtung zu lenken, konnte ein Besuch in Rom vielleicht erreichen. Am 18. Mai 1630 wird Galilei, bald nach seiner Ankunft in Rom, von Urban VIII. in Audienz empfangen. Es ergab sich, daß der Papst unter gewissen Bedingungen und Vorbe-

halten zu dem Plan seine Zustimmung gab. Es geht dies z. B. aus einer Weisung hervor, die am 21. Mai 1631 der Pater Riccardi, als Vorsteher der Indexkongregation, an den Pater Inquisitor in Florenz gab. Darin heißt es: „Herr Galilei gedenkt ein Buch zum Druck zu bringen, das ursprünglich den Titel „Über Ebbe und Flut“ hatte. Darin behandelt er das coppernicanische System von der Erdbewegung und sucht das Verständnis jenes großen Naturgeheimnisses durch diese Theorie zu erleichtern, indem er wechselseitig diese wieder durch den Nutzen stützt, den sie für die Erklärung von Ebbe und Flut hat. Er kam nach Rom und legte das Werk vor. Ich gab die Druckerlaubnis vorbehaltlich einiger Abänderungen und unter der Bedingung, daß ich mir die letzte Entscheidung für das Erscheinen noch vorbehielt. Die augenblickliche Unsicherheit der Straßen, die Gefahr für das Original und der Wunsch des Verfassers, endlich fertig zu werden, hindert die Durchführung dieses Planes. Daher überlasse ich Ihnen die Entscheidung. Sie mögen die Erlaubnis zum Erscheinen geben oder sie verweigern, unabhängig von meiner letzten Revision. Ich erinnere aber daran, daß es der Wille unseres Herrn ist,

daß Titel und Gegenstand nicht Ebbe und Flut, sondern unbedingt die mathematische Betrachtung der coppernicanischen Lehre über die Bewegung der Erde ist, mit dem Ziel, zu beweisen, daß ungeachtet der göttlichen Offenbarung und der heiligen Lehre die Erscheinung durch jene Ansicht sich erklären lassen könnten, unter Widerlegung all der sinnfälligen Gründe, die Erfahrung und peripatetische Philosophie dagegen vorbringen könnten. Aber niemals kann die absolute Wahrheit zugestanden werden, sondern lediglich die hypothetische bei Außerachtlassung der Heiligen Schrift. Es muß auch klar sich ergeben, daß jenes Buch nur erscheint, um zu zeigen, daß man alle die Gründe kennt, die sich für jene Theorie anführen lassen, und daß man nicht aus Unkenntnis derselben in Rom jenes Urteil erlassen hat, entsprechend dem Anfang und dem Schluß des Buches, die ich Ihnen berichtigt zugehen lassen werde. Unter diesen Bedingungen werden dem Buch hier keine Hindernisse in den Weg gelegt und Sie können dem Verfasser gefällig sein und seiner Königlichen Hoheit einen Dienst erweisen, der so reges Interesse an dieser Sache nimmt."

In der Tat wird ja im Vorwort und am Ende des Buches auf diese Gesichtspunkte hingewiesen. Namentlich werden gegen Ende die vom Papst gewünschten Hinweise auf die göttliche Allmacht angegeben, die den Verstand beruhigen müssen, wenn man sich auch den vorgebrachten Gründen für die coppernicanische Lehre nicht entziehen kann.

Endlich war es geschafft, und Anfang 1632 erschien das Werk, freudig begrüßt von allen Anhängern einer neuen Wissenschaft.

Aber Galileis Freude dauerte nicht lange. Wenige Monate nach dem Erscheinen, im August 1632, trafen in Florenz Befehle ein, wonach der weitere Verkauf des Buches sofort einzustellen sei und wonach die noch vorhandenen Bestände der Inquisition auszuliefern seien. Ein vom toskanischen Hof, allerdings schwächlich, in Rom vorgebrachter Einspruch blieb unbeachtet. Trotz der erteilten Druckgenehmigung blieb es bei dem Befehl. Es wurde bekannt, daß die neue Maßnahme auf besonderen Befehl des Papstes selbst ergriffen wurde.

Kurz darauf wird Galilei zum Inquisitor von Florenz beschieden und es wird ihm eröffnet, daß

er noch im Monat Oktober sich in Rom der Inquisition zu stellen habe. Galilei ist aufs tiefste bestürzt. Die Inquisition, die auf die Reinheit des Glaubens zu achten hat, und die noch in den letzten Jahren so manchen Ketzer zu Tode gebracht hat, zieht ihn vor ihre Schranken. Die Regierung von Toskana wird gegen sonstigen Gebrauch gar nicht gefragt. So ohne alles weitere wird ein toskanischer Untertan nach Rom vor Gericht zitiert. Die toskanische Regierung mag ein Gefühl für das Unwürdige ihrer Lage haben. Man bemüht sich durch Vermittlung der Gesandtschaft in Rom, Galilei bemüht sich durch seine persönlichen Beziehungen. Vergebens. Der Befehl wird wiederholt. Galilei verweist auf sein Alter, er reicht ärztliche Atteste ein, aus denen hervorgeht, daß er an schweren rheumatischen Störungen leidet, die ihn reiseunfähig erscheinen lassen. Die Reise ist ja auch besonders beschwerlich in der vorgerückten Jahreszeit. Der Weg führt dazu durch ein von Pest durchseuchtes Gebiet. Eine lange Quarantäne muß vor dem Eintritt nach Rom überstanden werden. Vergebens. Der neue Befehl lautet dahin, seine Heiligkeit könne derartige Ausflüchte unmöglich gelten

lassen. Wenn sich nicht Galilei ehestens auf den Weg mache, so werde man ihm auf seine Kosten von Rom einen Amtsarzt schicken, der seine Reisefähigkeit prüfen werde. Werde er von diesem reisefähig befunden, so werde er verhaftet und in Ketten nach Rom geschafft werden. Befinde ihn der Arzt nicht reisefähig, so werde man warten, bis seine Gesundheit genügend gefestigt sei, und ihn alsdann in Ketten nach Rom schaffen. Die kraftlose toskanische Regierung war keineswegs entrüstet über diesen Hohn auf ihre Souveränität. Sie redete vielmehr Galilei zu, nun endlich zu reisen. So begibt sich denn Galilei zum fünften Male nach Rom. Zunächst darf er beim toskanischen Gesandten absteigen, darf aber das Gebäude nicht verlassen. Etwa einen Monat nach seiner Ankunft, am 12. 4. 1633, wird er zum ersten Male zum Verhör in den Inquisitionspalast bestellt. Dabei dreht es sich nach einigen Vorfragen zunächst darum, was Galilei bei dem Verfahren im Jahre 1616 eröffnet wurde. Wir kennen die Bescheinigung des Kardinals Bellarmino und das Dekret der Indexkongregation. Es existiert in den Akten auch noch ein Bericht des Kardinals Bellarmino vom 3. 3. 1616. Danach wurde Ga-

lilei ermahnt, die bis dahin von ihm vertretene falsche Lehre aufzugeben. Aus dem Verhör wird klar, daß noch eine andere Fassung in den Akten existiert, wonach der Kommissar der Inquisition vor Notar und Zeugen Galilei verboten habe, die genannte Lehre für wahr zu halten, zu verteidigen oder auf irgendeine Weise zu lehren. Galilei kann sich nicht besinnen, daß ein anderer als der Kardinal Bellarmino ihm eine Eröffnung gemacht hat; er kann sich auch nicht besinnen, daß ihm etwas anderes gesagt wurde, als es in der Bescheinigung Bellarminos steht; vor allem kann er sich nicht auf die Worte „auf irgendeine Weise lehren" besinnen. Er sagt aber auch in dem Verhör, er könne nicht mit Bestimmtheit behaupten, daß diese Worte nicht gefallen seien. Denn einmal sei es lange her und außerdem habe er sich ja an das gehalten, was ihm der Kardinal schriftlich in die Hand gegeben habe, und sich daher nicht bemüht, im Gedächtnis zu behalten, ob noch etwas anderes gesagt worden sei. Er wird dann gefragt, ob er eine Erlaubnis erhalten habe, jenes Buch zu schreiben. Er antwortet, er habe sich darum nicht bemüht, da er nicht der Meinung sei, durch die Abfassung des Buches gegen das

ihm bekanntgegebene Verbot gehandelt zu haben. Er wird weiter nach den Vorgängen gefragt, die zur Druckerlaubnis geführt haben. Er schildert die Vorgänge ausführlich und wird dann gefragt, ob er dem zuständigen Beamten, dem Pater Palastmeister Riccardi, von jenem gegen ihn ergangenen Verbot Kenntnis gegeben habe. Er antwortet: „Ich sagte dem Pater Palastmeister nichts von jener Vorschrift, als ich ihn um Druckerlaubnis für das Buch bat. Ich hielt es nicht für nötig, es ihm zu sagen, denn ich hatte keinerlei Bedenken, da ich in diesem Buche die Lehre des Coppernicus von der Bewegung der Erde und der Ruhe der Sonne weder vertreten noch sie verteidigt habe. Ich zeige ja in meinem Buche auch das Gegenteil von der Lehre des Coppernicus und zeige, daß die Gründe jenes Coppernicus hinfällig und nicht schlüssig sind."

Damit schließt das erste Verhör. Galilei werden als Haftlokal Zimmer im Palast der Inquisition angewiesen. Er darf sie zwar nicht verlassen. Er darf aber einen Diener bei sich haben und ihn zu Besorgungen wegschicken. Das Protokoll des Verhörs unterzeichnet Galilei eigenhändig. Es ist in den Akten erhalten.

Am 30. April bittet Galilei, erneut gehört zu werden. Die 2½ Wochen Haft und ein außergerichtlicher Besuch des Kommissars der Inquisition Maculano haben ihre Wirkung getan, Galilei ist willfährig, und sagt auf die Aufforderung zu sprechen das Folgende:

„Ich habe viele Tage anhaltend und scharf über den Inhalt der mir vor 14 Tagen vorgelegten Fragen nachgedacht und insbesondere über das vor 16 Jahren gegen mich erlassene Verbot, daß ich die damals verurteilte Lehre von der Bewegung der Erde und der Ruhe der Sonne nicht festhalten, verteidigen oder irgendwie lehren dürfe. So kam ich auf den Gedanken, meinen gedruckten Dialog wieder zu lesen, den ich seit drei Jahren nicht mehr angesehen habe. Ich wollte sorgfältig prüfen, ob etwa gegen meine lauterste Absicht, aus Unachtsamkeit, mir etwas aus der Feder geflossen sei, aus dem der Leser oder die Oberen nicht nur in mir den Verdacht des Ungehorsams argwöhnen könnten, sondern aus dem sich auch Anhaltspunkte dafür ergeben könnten, daß ich den Befehlen der heiligen Kirche tatsächlich zuwider gehandelt hätte. Da mir nun freundlicherweise die Freiheit belassen wurde, meinen

Diener zu behalten, so habe ich mir ein Exemplar meines Buches holen lassen. Dann habe ich mich mit größter Aufmerksamkeit an die Lektüre gemacht und habe es aufs genaueste angesehen. Es kam mir nach der langen Zeit wie ein neues Buch eines anderen Verfassers vor. Ich gestehe freimütig, daß es mir an mehreren Stellen so abgefaßt erschien, daß ein mit meiner Absicht nicht vertrauter Leser Gefahr laufen kann, auf den Gedanken zu kommen, daß die für die falsche Lehre, die ich widerlegen will, angeführten Gründe so vorgebracht sind, daß sie mehrfach durch ihre Kraft imstande sind, zu überzeugen, und nicht leicht widerlegt werden können. Zwei sind es insbesondere, der eine ist von den Sonnenflecken, der andere von Ebbe und Flut hergenommen. Sie sind mit solcher Kraft und Frische ausgestattet und bekommen so in den Ohren des Lesers mehr Gewicht, als es sich gebührt, wenn man sie für falsch hält und sie widerlegen will, wie ich sie denn damals in meinem Inneren in Wahrheit für falsch und widerlegbar hielt und noch halte. Um mich selbst vor mir selbst zu entschuldigen, daß ich in einen meiner Absicht so fernliegenden Irrtum verfallen bin, begnüge ich

mich nicht damit, zu sagen, daß man bei der Anführung der zu widerlegenden Gründe des Gegners sich namentlich in einem Dialog klar und deutlich ausdrücken muß und nicht schon die Partei des Gegners ergreifen darf. Aber ich begnüge mich, wie gesagt, nicht mit dieser Entschuldigung, sondern ich berufe mich auf die Freude, die jeder am eigenen Scharfsinn hat, und daran, sich klüger zu zeigen als der Durchschnitt der Menschen beim Auffinden scharfsinniger und anscheinend billiger Gründe, auch für falsche Behauptungen. Wenn ich auch mit alledem, mit Cicero zu reden, ruhmsüchtiger bin, als es gut ist, so würde ich doch, wenn ich die Dinge noch einmal darzustellen hätte, sie sicher in einer Weise vorbringen, daß sie nicht den Anschein einer Beweiskraft in sich tragen würden, die sie tatsächlich nicht besitzen. Das war mein Fehler, ich gestehe ihn ein, er entsprang eitlem Ehrgeiz, reiner Unwissenheit und meiner Unachtsamkeit. Das habe ich noch zur Sache zu sagen gefunden, nachdem ich mein Buch wieder gelesen hatte."

Auch dies Verhör ist mit der eigenhändigen Unterschrift Galileis erhalten. Galilei wird wie

üblich vereidigt, stillzuschweigen über den Inhalt der Verhandlung. Beim Weggehen dreht er sich noch einmal um und fügt noch folgendes hinzu: „Um noch deutlicher zu belegen, daß ich die verurteilte Lehre von der Bewegung der Erde und der Ruhe der Sonne nie für wahr gehalten habe, noch sie für wahr halte, so bin ich bereit, meinen Beweis klarer und deutlicher darzulegen, wenn mir, wie es mein Wunsch ist, dazu Zeit und Gelegenheit gegeben wird. Es gibt dazu einen vortrefflichen Anlaß. Denn in meinem schon veröffentlichten Buch kommen die Teilnehmer der Unterhaltung überein, nach einiger Zeit nochmals zusammenzukommen, um sich über einige weitere Probleme der Naturwissenschaft zu unterhalten. Da ich dann einen oder zwei weitere Tage hinzufügen muß, so verspreche ich, die bereits zugunsten der falschen und verurteilten Lehre vorgebrachten Gründe wieder aufzunehmen und sie mit der äußersten Kraft zu widerlegen, die mir der gebenedeite Gott schenken wird. Ich bitte daher das heilige Tribunal, mich bei diesem guten Entschluß zu unterstützen und mir die Möglichkeit zu geben, ihn auszuführen.“ Wieder folgt die eigenhändige Unterschrift.

Auch dies Protokoll ist samt der eigenhändigen Unterschrift Galileis erhalten. Mit päpstlicher Genehmigung wird alsdann Galilei mit Rücksicht auf sein hohes Alter und auf seinen Gesundheitszustand wieder in das Gesandtschaftspalais entlassen. Er muß sich aber unter Eid zum Stillschweigen verpflichten, darf das Gesandtschaftspalais nicht verlassen und sich nur mit den Hausbewohnern unterhalten.

Am 10. Mai wird Galilei erneut in das Gebäude der Inquisition gerufen. Es wird ihm eine Frist von acht Tagen zur Einreichung einer schriftlichen Verteidigung gesetzt. Er hat eine solche bereits mitgebracht und überreicht sie samt dem Original jener Bescheinigung des Kardinals Bellarmino. Er kann darauf wieder in das Gesandtschaftspalais zurückkehren. Man darf wohl hiernach den berechtigten Eindruck haben, daß noch manches hinter den Kulissen spielte, worüber die vatikanischen Akten, wenigstens soweit sie bisher zugänglich gemacht wurden, schweigen. Dahin gehört z. B. die Sitzung, in der die vorhin erwähnte außergerichtliche Einwirkung Maculanos auf Galilei beschlossen wurde. In der Verteidigungsschrift führt Galilei im wesentlichen die

Gründe an, die ihn veranlaßten, bei Einholen der Druckerlaubnis dem Palastmeister Riccardi nicht von dem Verbot von 1616 zu sprechen. Er betont erneut, daß ihm die Worte „auf irgendeine Weise lehren“ nicht in Erinnerung geblieben seien und daß er neulich, als er sie beim Verhör vernahm, den Eindruck gehabt habe, sie zum ersten Male zu hören. Er meint, man könne ihm glauben, daß er in den vielen Jahren, die seitdem verflossen seien, jede Erinnerung daran verloren habe, zumal er ja keine Veranlassung gehabt habe, sich Mühe zu geben, irgend etwas von den Vorgängen im Gedächtnis zu behalten, da ihm doch Kardinal Bellarmino eine schriftliche Bescheinigung über die Vorgänge gegeben habe. Dazu stimmt auch diese Bescheinigung genau mit dem Verbot in dem Dekret der Indexkongregation überein. Er glaubt, so hinreichend entschuldigt zu sein, daß er dem Palastmeister dieses Schreiben nicht noch besonders vorgelegt habe.

„Es stand somit fest, daß mein Buch nicht strengeren Maßstäben unterworfen werde als denen, zu welchen jenes Dekret zwang. Daher scheint es mir klar, warum ich mein Vorgehen für den sichersten und angemessensten Weg hielt,

mein Buch sicherzustellen und es vor jedem Anschein eines Makels zu bewahren, um so mehr, als ich es zu einer Zeit in die Hände des obersten Inquisitors legte, da viele Bücher über den nämlichen Gegenstand allein als Auswirkung jenes Dekrets verboten wurden.

Aus dem, was ich vorgebracht habe, glaube ich die sichere Hoffnung schöpfen zu können, daß der Verdacht, ich hätte wissentlich und absichtlich den mir gegebenen Befehlen zuwidergehandelt, vollständig aus dem Sinn Euer Eminenzen und meiner klugen Herren Richter verschwindet. Da die Verstöße, die in meinem Buche zerstreut sind, nicht aus bemäntelter oder unaufrichtiger Absicht künstlich hineingeschmuggelt wurden, sondern nur aus eitlem Ehrgeiz und aus Freude daran, klüger zu scheinen als die Mehrzahl der Schriftsteller, unabsichtlich meiner Feder entschlüpft sind, wie ich schon in einem Verhör zugegeben habe: so bin ich bereit, meinen Fehler auszugleichen und mit allem möglichen Eifer zu verbessern, sobald das Eure Eminenzen mir befehlen oder gestatten.

Schließlich verbleibt mir noch, auf meinen kläglichen körperlichen Zustand hinzuweisen, in den



Santa Croce, Florenz



mich die fortwährenden Aufregungen der letzten zehn Monate, die Beschwerlichkeiten einer langen anstrengenden Reise in der schlechtesten Jahreszeit in meinem siebzigsten Lebensjahr gebracht haben, samt dem Verlust der Aussicht auf eine große Zahl von Lebensjahren, die mein früherer Zustand mir zu versprechen schien. Zu diesem Hinweis ermutigt mich das Vertrauen, das ich zu der Milde und Güte meiner Herren Richter habe, in der Hoffnung, sie möchten in ihrer erhabenen Gerechtigkeit meinem hohen Alter zugute halten, was meinen vielen Leiden noch an ausreichender Sühne für meine Vergehen fehlt. Darauf möchte ich ehrerbietigst hinweisen. Nicht weniger möchte ich Ihnen meine Ehre und mein Ansehen ans Herz legen, angesichts der Verleumdungen meiner übelwollenden Feinde. Da diese fortfahren, meinen Ruf zu untergraben, so mögen Eure Eminenzen daraus den Grund entnehmen, der mich zwang, von der Bescheinigung des Kardinals Bellarmino zu berichten, die ich anbei überreiche."

Inzwischen haben die beiden von der Inquisition eingesetzten theologischen Sachverständigen Melchior Inchofer und Zaccaria Pasqualigo ihre Gutachten ausgearbeitet. Sie stimmen beide darin

überein, daß Galilei in seinem Buche die verbotenen Sätze lehre und verteidige und daß er in hohem Maße verdächtig sei, sie auch für wahr zu halten.

Anschließend an diese Zusammenfassung geben die Gutachten ausführlich die Stellen der Dialoge an, die dies Urteil begründen. Auffälligerweise steht eine Schrift von Inchofer seit 1629 auf dem Index, während Pasqualigo erst später das gleiche erlebt.

Am 16. Juni 1633 verfügt der Papst, daß Galilei nochmals zu verhören sei, auch unter Androhung der Tortur. Hernach solle er feierlich vor versammeltem heiligem Offizium abschwören und zu Gefängnis nach Belieben der Heiligen Kongregation verurteilt werden. Außerdem sei ihm zu verbieten, daß er fürderhin in Wort oder Schrift sich in irgendeiner Weise über die Bewegung der Erde und die Ruhe der Sonne äußere. Anderenfalls werde er als Rückfälliger bestraft werden. Sein Dialog sei zu verbieten. An alle apostolischen Nuntien und an alle Inquisitoren soll überdies eine Ausfertigung des Urteils und der Abschwörformel gesandt werden. Insbesondere auch an den Inquisitor in Florenz. Die

Empfänger sind aufzufordern, das Urteil und die Abschwörformel öffentlich in Anwesenheit von Gelehrten zu verlesen.

Dies letzte Verhör findet am 21. Juni 1633 statt. Galilei wird gefragt, ob er irgendwann die verbotene Lehre für wahr gehalten habe. Er antwortet: „Es ist lange her. Vor dem Erlaß jenes Dekrets und bevor ein Verbot an mich ergangen war, schwankte ich und hielt die beiden Lehrmeinungen, nämlich die des Coppernicus und die des Ptolemäus für vertretbar, obwohl nur entweder die eine oder die andere in der Natur wahr sein konnte. Aber nach jener der Klugheit der Oberen entsprungenen Verfügung schwand in mir jeder Zweifel und ich hielt und halte noch heute für unbedingt wahr und unbezweifelbar die Lehre des Ptolemäus, d. h. die Ruhe der Erde und die Bewegung der Sonne."

Unter Hinweis auf sein Buch wird Galilei nochmals ermahnt, die Wahrheit darüber zu sagen, ob er jemals jene verbotene Lehre für wahr gehalten habe. Er antwortet: „Ich habe meinen Dialog nicht geschrieben, weil ich die Lehre des Coppernicus für wahr hielt. Nur um dem Gemeinwohl zu dienen, habe ich die naturwissen-

schaftlichen und astronomischen Gründe auseinandergesetzt, welche sich für die eine und für die andere Lehre vorbringen lassen. Ich bildete mir dabei ein, ich könne klarlegen, wie sich weder für die eine noch für die andere Lehre Gründe vorbringen ließen, die mit Beweiskraft und zwingend die eine oder die andere Lehre belegten. Man muß daher, um zur Sicherheit zu gelangen, zu den Bestimmungen höherer Lehren seine Zuflucht nehmen. Das ersieht man deutlich aus vielen Stellen meiner Dialoge. Ich kann daher mit bestem Gewissen behaupten, daß ich nach der Entscheidung der Oberen die verdammte Lehre nie wieder für wahr gehalten habe."

Es wird nun Galilei vorgehalten, daß viele Stellen seines Buches den Verdacht erweckten, daß er nicht die Wahrheit spreche. Wenn er sich nicht entschließe, nun endlich der Wahrheit die Ehre zu geben, so werde man gegen ihn zu geeigneten Maßnahmen schreiten.

Galilei erwidert: „Ich halte jene Lehre des Coppernicus nicht für wahr und habe sie nicht für wahr gehalten, seitdem mir vorgeschrieben wurde, sie aufzugeben. Im übrigen bin ich in

Ihren Händen, machen Sie mit mir, was Ihnen gut scheint.“

Es wird ihm erneut bedeutet, er müsse die Wahrheit sagen, sonst schreite man zur Tortur.

Galilei sagt: „Ich bin hier, um zu gehorchen. Ich habe jene Lehrmeinung nach jener Verfügung nicht für wahr gehalten, wie ich gesagt habe.“

Da somit der Befehl des Papstes, soweit er sich auf das Verhör bezog, ausgeführt war, wird das Protokoll aufgenommen, von Galilei unterzeichnet. Er wird in seine Zimmer im Inquisitionspalast entlassen. Auch über dies Verhör ist die Originalurkunde erhalten.

Wer heutzutage diese Schilderung liest, wird an die Moskauer Theaterprozesse der Bolschewisten erinnert. Und in der Tat belegt auch das Urteil und die Abschwörkomödie den Eindruck, daß mit dem Ganzen nicht die Findung der Wahrheit, sondern vielmehr eine propagandistische Wirkung beabsichtigt war, eine Propaganda freilich, die mit der Ehre und der Würde des Nächsten und mit dem ethischen Gut der Wahrheit nach Belieben umspringt. Der Zweck heiligt die Mittel, ist ein Gedanke, dem alles feil ist.

Aber hören wir die Hauptstellen des Urteils gegen Galilei, das am 22. Juni 1633 in dem großen Saal des Dominikanerklosters Santa Maria sopra Minerva gefällt wurde. Zunächst werden die Vorgänge des Jahres 1616 geschildert. Das Urteil unterstellt es dabei als richtig, daß im Jahre 1616 außer dem Verbot der Schriften über das coppernicanische System noch ausdrücklich Galilei selbst angewiesen wurde, die genannte Lehre weder für wahr zu halten, noch sie zu verteidigen, noch sie in irgendeiner Weise zu lehren. Es wird dann an das Erscheinen und den Verkauf des Galileischen Dialogs angeknüpft und bemerkt, daß die Heilige Kongregation darauf aufmerksam wurde, daß seit dem Erscheinen dieses Buches die falsche Lehre mehr und mehr Fuß faßte und sich von Tag zu Tag weiter verbreitete. Es heißt dann: „Jenes Buch wurde sorgfältig geprüft und es stellte sich deutlich heraus, daß Sie in ihm das Ihnen gegebene Verbot übertreten haben. Denn Sie haben in jenem Buch die verurteilte und Ihnen persönlich als verurteilt angegebene Lehre verteidigt. Es zeigt sich, daß Sie in diesem Buche durch allerlei Kniffe den Eindruck zu erwecken suchen, daß Sie

die Lehre für unentschieden, aber sehr wahrscheinlich halten. Das ist indessen ein außerordentlich schwerer Irrtum, denn es kann in keiner Weise eine Lehre wahrscheinlich sein, von der festgestellt und erklärt ist, daß sie der göttlichen Schrift widerspricht.

Auf unseren Befehl wurden Sie alsdann vor dieses Heilige Offizium geladen. Im Verhör erkannten Sie unter Eid an, daß Sie das Buch verfaßt und zum Druck gegeben haben. Sie bekannten, daß Sie vor etwa zehn bis zwölf Jahren, nachdem Ihnen jene Vorschrift gegeben worden war, damit begannen, es abzufassen. Sie bekannten, daß Sie um die Druckerlaubnis nachsuchten, ohne indessen der Stelle, die sie Ihnen gab, anzuzeigen, daß Ihnen vorgeschrieben worden war, jene Lehre nicht für wahr zu halten, sie nicht zu verteidigen und sie in keiner Weise zu lehren.

Sie bekannten weiter, daß das Buch an mehreren Stellen so abgefaßt ist, daß der Leser den Eindruck gewinnen könnte, daß die für die falsche Lehre vorgebrachten Gründe so vorgetragen sind, daß sie durch ihre Frische viel eher geeignet sind, die falsche Lehre bündig zu beweisen, als daß man sich leicht von ihrem Eindruck frei

machen könnte. Sie brachten zur Entschuldigung vor, daß Sie in einen Ihrer Absicht angeblich so fernliegenden Irrtum verfallen seien, da Sie sich der Dialogform bedienten, und zufolge der natürlichen Freude, die ein jeder an der Schärfe des eigenen Verstandes hat und daran, sich klüger zu zeigen als der Durchschnitt der Menschen, indem er auch für falsche Behauptungen geistreiche und anschauliche Wahrscheinlichkeitsgründe zu finden weiß.

Es wurde Ihnen dann eine angemessene Frist zur Verteidigung gestellt. Sie brachten eine handschriftliche Bescheinigung seiner Eminenz des Kardinals Bellarmino bei, die Sie sich nach Ihren Angaben besorgten, um sich gegen die Verleumdungen Ihrer Feinde zu wehren. Diese traten mit der Behauptung auf, Sie hätten abgeschworen und seien vom Heiligen Offizium bestraft worden. In dieser Bescheinigung wird festgestellt, daß Sie nicht abgeschworen haben und auch nicht bestraft wurden, daß Ihnen vielmehr nur die päpstliche von der Heiligen Indexkongregation veröffentlichte Verfügung bekanntgegeben wurde, wonach die Lehre von der Bewegung der Erde und der Ruhe der Sonne der Heiligen Schrift

widerspricht und daher nicht verteidigt und für wahr gehalten werden kann. Da nun in dieser Bescheinigung zwei Wendungen der Vorschrift, nämlich „lehren“ und „auf irgendeine Weise“ nicht vorkommen, so dürfe man Ihnen glauben, daß Sie im Laufe der 14 oder 16 Jahre jede Erinnerung daran verloren hätten und daß Sie auch aus diesem Grunde bei der Einholung der Druckerlaubnis von dem Verbot nicht sprachen. Sie brachten das alles vor, nicht um Ihren Fehler zu entschuldigen, sondern um zu belegen, daß Sie nicht aus bösem Willen, sondern aus Eitelkeit fehlten. Aber durch diese von Ihnen beigebrachte Bescheinigung werden Sie noch mehr belastet. Denn obwohl es darin heißt, daß die Lehre der Heiligen Schrift zuwider ist, haben Sie sich doch bemüht, sie darzulegen, sie zu verteidigen und von ihrer Wahrscheinlichkeit zu überzeugen. Es hilft Ihnen auch nichts die mit schlauen Künsten hervorgelockte Druckerlaubnis, da Sie die Ihnen gegebene Vorschrift nicht erwähnten.

Da es uns schien, daß Sie nicht die volle Wahrheit über Ihre Absicht sagten, hielten wir es für nötig, gegen Sie mit peinlichem Verhör vorzugehen. Dabei haben Sie, unbeschadet der von

Ihnen zugegebenen und gegen Sie vorgebrachten Tatsachen, katholisch geantwortet.

Nach reiflicher Prüfung Ihrer Angelegenheit, unter Würdigung Ihrer Geständnisse und Entschuldigungen und unter gehöriger Berücksichtigung aller näheren Umstände sind wir zu folgendem endgültigen Urteil gegen Sie gelangt:

Im Namen unseres Herrn Jesus Christus und seiner heiligen Mutter, der Jungfrau Maria...

Wir sagen, verkünden, stellen fest und erklären, daß Sie, Galilei, durch die in diesem Prozeß vorgebrachten und von Ihnen zugegebenen Tatsachen sich diesem Heiligen Offizium der Ketzerei schwer verdächtig gemacht haben. Sie sind verdächtig, für wahr gehalten und geglaubt zu haben, daß die Sonne der Mittelpunkt der Welt ist, und daß sie sich nicht von Ost nach West bewegt, und daß die Erde sich bewegt und nicht der Mittelpunkt der Welt ist. Sie sind weiter verdächtig, zu meinen, daß man eine Meinung vertreten und als wahrscheinlich verteidigen dürfe, nachdem erklärt und festgestellt ist, daß sie der Heiligen Schrift zuwider ist. Infolgedessen sind gegen Sie alle die Verurteilungen und Strafen verwirkt, die das kanonische Recht und die anderen

in Betracht kommenden allgemeinen und besonderen Vorschriften gegen solche Verbrecher vorschreiben und feststellen. Wir wollen Sie davon befreien, wofern Sie vorerst mit reinem Herzen und ungeheuchelt vor uns abschwören und jene Irrtümer und Ketzereien verwünschen und verfluchen ebenso wie jeden anderen Irrtum und jede andere Ketzerei gegen die katholische apostolische Kirche in einer Ihnen von uns vorzuschreibenden Art und Weise.

Damit aber Ihr schwerer Irrtum und Ihr schädlicher Fehltritt nicht gänzlich ungestraft bleibt und damit Sie künftig vorsichtiger sind und als abschreckendes Beispiel für andere, die ähnliche Verbrechen im Sinn haben, so verordnen wir durch öffentliches Edikt, daß die Dialoge des Galileo Galilei verboten werden.

Sie verurteilen wir zu förmlicher Haft in diesem heiligen Offizium nach unserem Gutdünken. Als heilsame Buße erlegen wir Ihnen auf, daß Sie drei Jahre lang wöchentlich einmal die sieben Bußpsalmen sprechen. Wir behalten uns das Recht vor, im ganzen oder im einzelnen die gegen Sie festgesetzten Strafen und Bußen zu

verschärfen, zu verändern oder auch zu erleichtern.

Anschließend mußte Galilei vor den versammelten Kardinälen und Beamten der Inquisition niederknien und die folgende ihm vorgeschriebene Abschwörformel sprechen:

„Ich, Galileo, Sohn des Vinzenz Galilei aus Florenz, siebzig Jahre alt, stand persönlich vor Gericht und ich knie vor Euch Eminenzen, die Ihr in der ganzen Christenheit die Inquisitoren gegen die ketzerische Verworfenheit seid. Ich habe vor mir die heiligen Evangelien, berühre sie mit der Hand und schwöre, daß ich immer geglaubt habe, auch jetzt glaube und mit Gottes Hilfe auch in Zukunft glauben werde, alles was die heilige katholische und apostolische Kirche für wahr hält, predigt und lehrt. Es war mir von diesem Heiligen Offizium von Rechts wegen die Vorschrift auferlegt worden, daß ich völlig die falsche Meinung aufgeben müsse, daß die Sonne der Mittelpunkt der Welt ist, und daß sie sich nicht bewegt, und daß die Erde nicht der Mittelpunkt der Welt ist, und daß sie sich bewegt. Es war mir weiter befohlen worden, daß ich diese falsche Lehre nicht vertreten dürfe, sie

nicht verteidigen dürfe und daß ich sie in keiner Weise lehren dürfe, weder in Wort noch in Schrift. Es war mir auch erklärt worden, daß jene Lehre der Heiligen Schrift zuwider sei. Trotzdem habe ich ein Buch geschrieben und zum Druck gebracht, in dem ich jene bereits verurteilte Lehre behandele und in dem ich mit viel Geschick Gründe zugunsten derselben beibringe, ohne jedoch zu irgendeiner Entscheidung zu gelangen. Daher bin ich der Ketzerei in hohem Maße verdächtig befunden worden, darin bestehend, daß ich die Meinung vertreten und geglaubt habe, daß die Sonne Mittelpunkt der Welt und unbeweglich ist, und daß die Erde nicht Mittelpunkt ist und sich bewegt.

Ich möchte mich nun vor Euren Eminenzen und vor jedem gläubigen Christen von jenem schweren Verdacht, den ich gerade näher bezeichnete, reinigen. Daher schwöre ich mit aufrichtigem Sinn und ohne Heuchelei ab, verwünsche und verfluche jene Irrtümer und Ketzereien und darüber hinaus ganz allgemein jeden irgendwie gearteten Irrtum, Ketzerei oder Sektiererei, die der Heiligen Kirche entgegen ist. Ich schwöre, daß ich in Zukunft weder in Wort noch in Schrift

etwas verkünden werde, das mich in einen solchen Verdacht bringen könnte. Wenn ich aber einen Ketzer kenne, oder jemanden der Ketzerei verdächtig weiß, so werde ich ihn diesem Heiligen Offizium anzeigen oder ihn dem Inquisitor oder der kirchlichen Behörde meines Aufenthaltsortes angeben.

Ich schwöre auch, daß ich alle Bußen, die mir das Heilige Offizium auferlegt hat oder noch auferlegen wird, genauestens beachten und erfüllen werde. Sollte ich irgendeinem meiner Versprechen und Eide, was Gott verhüten möge, zuwiderhandeln, so unterwerfe ich mich allen Strafen und Züchtigungen, die das kanonische Recht und andere allgemeine und besondere einschlägige Bestimmungen gegen solche Sünder festsetzen und verkünden. Daß Gott mir helfe und seine heiligen Evangelien, die ich mit den Händen berühre.

Ich, Galileo Galilei, habe abgeschworen, geschworen, versprochen und mich verpflichtet, wie ich eben näher ausführte. Zum Zeugnis der Wahrheit habe ich diese Urkunde meines Abschwörens eigenhändig unterschrieben und sie

Wort für Wort verlesen, in Rom im Kloster der Minerva am 22. Juni 1633.

Ich, Galileo Galilei, habe abgeschworen und eigenhändig unterzeichnet."

Merkwürdigerweise sind gerade von diesen Urkunden die Originale nicht bekannt. Man besitzt nur Abschriften, die ja, wie gesagt, eifrigst überallhin versandt wurden. Gerade diese Versendungen und der Befehl der Verkündigung an allen Orten belegen klar die Absicht, die mit dem Ganzen verfolgt wurde.

Als Gefängnis wurde Galilei zunächst ein dem Großherzog von Toskana gehöriges Haus in Rom angewiesen. Dort wurde er unter Aufsicht gehalten. Sehr bald aber wurde ihm auf seine Bitte gestattet, sich nach Siena zum Erzbischof Piccolomini zu begeben, und wieder ein weniges später erhielt er die Erlaubnis, in einem von ihm gemieteten Landhaus in der Nähe von Florenz, in Arcetri zu wohnen. Es befand sich in der unmittelbaren Nähe des Klosters, in dem Galileis beide Töchter als Nonnen waren. Dort blieb der große Gelehrte bis ans Ende seiner Tage. Vom Verkehr mit der Außenwelt war er so gut wie völlig abgeschlossen. Einer seiner Schüler, Viviani, stand

ihm getreulich zur Seite. Nur einmal in den neun Jahren, die er noch zu leben hatte, durfte er für kurze Zeit nach Florenz, um einen Arzt zu konsultieren. Nur selten wurde Fremden der Besuch bei ihm gestattet. Keinesfalls aber Fremden, die aus protestantischen Städten kamen. Seit 1637 war Galilei als Folge seiner rheumatischen Leiden völlig erblindet, ein Greis in den siebziger Jahren. Und doch war er noch wissenschaftlich tätig. Noch kurz vor seiner Erblindung war ihm, einem der genialsten Beobachter aller Zeiten, die Entdeckung der Libration des Mondes gelungen, also jener Erscheinung, die uns gestattet, im Laufe der Zeit infolge der kleinen Schwankungen der Mondachse etwas mehr als die uns zugewandte Halbkugel des Mondes zu sehen. Schon einen Monat nach seiner Verurteilung ließ Galilei auf geheimen sicheren Wegen seinen Dialog ins Ausland gelangen. Im protestantischen Holland erscheint eine lateinische Übersetzung. Dort wird auch eine ausführliche Fassung seiner erst an Castelli mitgeteilten Ansicht über das Verhältnis von Glauben und Wissen gedruckt. 1638 erscheint, ebenfalls in Holland, das letzte große Werk Galileis, die Unterhaltungen über zwei



Grabmal Galileis
Santa Croce, Florenz



neue Wissenszweige, die Dynamik und die Festigkeitslehre. Galilei suchte dies Werk zuerst in Venedig drucken zu lassen. Es stellte sich aber heraus, daß es in allen katholischen Ländern verboten war, irgend etwas aus der Feder Galileis drucken zu lassen. Selbst in Venedig, wo man noch wenige Jahrzehnte vorher die Jesuiten vertrieben hatte, wagte man nicht, dem Verbot der Kirche zu trotzen. 1642 schloß Galilei die Augen für immer. Die Beisetzung im Familienbegräbnis in der Kirche Santa Croce wurde ihm versagt. Er wurde in einer Seitenkapelle zur einstweiligen Ruhe gebettet. 1703 starb Viviani, ohne seinen Wunsch einer würdigen Beisetzung Galileis erreicht zu haben. Er bestimmte testamentarisch, daß aus Mitteln seines Nachlasses in Santa Croce ein Mausoleum und ein Grabdenkmal für Galilei errichtet werden sollten. Endlich (1737) genehmigte das Heilige Offizium die Ausführung dieser Bestimmung. Doch wurde der Inquisitor von Florenz angewiesen, dafür zu sorgen, daß die Inschrift des Grabdenkmals der Heiligen Kongregation zur Genehmigung unterbreitet werde. So steht denn auf dem Grabstein des großen Kämpfers: „Galileo Galilei, der Geometrie, Astrono-

mie, Philosophie großer Wiederhersteller, keinem seiner Zeit vergleichbar, ruhe in Frieden."

*

Die Schriften Galileis waren indes noch immer verboten. Die vielfältigen von Gelehrten wie Viviani, Leibniz unternommenen Versuche, eine Aufhebung des Verbots zu erwirken, blieben erfolglos. Doch bahnte die Genehmigung einer würdigen Grabstätte für Galilei eine Lockerung an, eine Lockerung allerdings recht eigener Art. 1741 nämlich wurde einem Verleger in Padova gestattet, eine Neuausgabe der Werke Galileis einschließlich des Dialogs zu veranstalten. Dabei wurde zur Bedingung gestellt, daß an der Spitze der Ausgabe das Urteil und der Schwur zum Abdruck kamen. Dann folgt ein Aufsatz des Paters Calmet, der nun auf einmal als Priester die ehemals von Galilei vertretene Auffassung vorträgt, daß die Heilige Schrift kein Lehrbuch der Naturwissenschaften ist. Dann folgen die Dialoge, doch mit der Vorsicht, daß in den Inhaltsangaben der Abschnitte am Rande alles, was nach Behauptung klingt, stärker hypothetisch gefaßt wird. Fürwahr ein weiser Ratschluß, besonders wenn

man bedenkt, daß hier ein verbotenes Buch mit kirchlicher Genehmigung neu gedruckt wird.

1757 folgt ein neuer Schritt. Bei einer Neuauflage des Index der verbotenen Bücher wird das „Verbot aller die Lehre des Coppernicus behandelnder Bücher“ nicht wieder aufgenommen. Nur einige namentlich bezeichnete Bücher bleiben verboten, darunter Coppernicus, Kepler, Galilei, Foscarini. Später erschienene Bücher, die die coppernicanische Lehre behandeln, verfielen nicht dem Verbot. So ist z. B. Newtons Hauptwerk, die principia philosophiae naturalis von 1726, nie verboten gewesen, obwohl dies Buch doch erst recht eigentlich die Ideen von Coppernicus, Kepler, Galilei zur Theorie gestaltet.

So blieb es bis ins Jahr 1822. Ein sonst wenig bekannter Astronom Settele beschloß, ein Buch über Optik und Astronomie zu schreiben, in dessen zweitem Band die Bewegung der Erde als Tatsache, nicht als Hypothese hingestellt wird. Settele war Gymnasiallehrer in Rom und Priester. Er bemühte sich um die Druckerlaubnis. Trotz der günstigen Prognose, die ein gelehrter Dominikaner Olivieri seinem Vorhaben stellte, erfuhr er bei dem für die Druckgenehmigung zustän-

digen, aber ungelehrten Palastmeister, dem Pater Anfossi, eine Abweisung. Dieser verwies ihn auf das Dekret von 1616, in dem die Lehre des Coppernicus als Irrlehre gewertet wurde. Vergeblich wies der von Settele in Aussicht genommene Drucker darauf hin, daß das doch ein reichlich altes Dekret sei. Der Palastmeister entgegnete, das tue nichts, die Religion habe sich nicht geändert und die Bibel sei immer die gleiche. Die Erde stehe in alle Ewigkeit fest. Olivieri riet Settele, sich dabei nicht zu beruhigen. So wandte sich Settele in einer Eingabe an den Papst, um zu erreichen, daß die Indexkongregation sich mit der Angelegenheit befasse. Er führte in der Eingabe aus: „Das coppernicanische System bietet sich heute anders dar als zu der Zeit Galileis, da es verurteilt wurde. Seit die Schwere der Luft (durch Torricelli 1643) entdeckt wurde, braucht man von der Annahme der Erdbewegung nicht mehr die Absurditäten zu befürchten, an die man seinerzeit dachte. Da die Sonne im Brennpunkt der elliptischen Planetenbahnen steht, befindet sie sich nicht im Mittelpunkt der Welt. Da sie eine Rotation und vielleicht auch eine Translationsbewegung besitzt, ist sie nicht unbeweglich.

Bald nach der Verurteilung wurde gestattet, die Lehre des Coppernicus als eine Hypothese anzunehmen. Im Index Alexanders VII. sind die Verdammungsdekrete ausführlich aufgenommen, während sie in späteren Ausgaben des Index fehlen. Im Index Benedikts XIV. sind verschiedene allgemeine Klassen verbotener Bücher aufgezählt, aber die Bücher über die Bewegung der Erde sind nicht dabei. Nach Galilei sind viele Bücher über die coppernicanische Lehre erschienen, insbesondere die Naturphilosophie Newtons. Sie wurden aber nicht verboten. Man müßte also jetzt sagen, daß die Päpste durch anderthalb Jahrhunderte hin den Irrtum hätten weiter schleichen lassen, ohne ihm entgegenzutreten. Die Nutation, die Aberration, die jährliche Parallaxe der Fixsterne, die Ostabweichung beim Fall der schweren Körper sind Tatsachen zugunsten des Coppernicus."
Erst nachdem Settele ein halbes Jahr später an seine Eingabe erinnert, wird er an die Indexkongregation verwiesen. Er erhält die Entscheidung, es bestünden keine Bedenken, daß er die Lehre des Coppernicus in ihrer jetzigen Form vertrete. Es wurde ihm nahegelegt, einige der in seiner Eingabe enthaltenen Gesichtspunkte in sein Buch

aufzunehmen. Insbesondere sollte er hervorheben, daß das System des Coppernicus in seiner jetzigen Form verschieden ist von dem, das einst verboten wurde, und daß es nicht mehr den ehemaligen philosophischen Absurditäten ausgesetzt ist, da diese mit der Entdeckung der Schwere der Luft behoben seien. Die Schwere der Luft bewirkt es nämlich, daß diese auch von der bewegten Erde angezogen wird, und so nicht die damals von der Erdbewegung befürchteten stürmischen Lufterscheinungen zu erwarten sind. In der Tat nahm dann Settele in sein Buch eine die Andeutungen jener Eingabe näher ausführende Darlegung auf, bei deren Abfassung ihn Olivieri als Mitglied der Indexkongregation unterstützte.

Die Entscheidung der Indexkongregation war nicht imstande, den Palastmeister Pater Anfossi zu veranlassen, nun dem Buche Setteles das Imprimatur zu geben. Dies unternahmen vielmehr zwei Vorgesetzte des Palastmeisters. Dieser selbst ließ eine anonyme Schrift vom Stapel, in der er die getroffene Entscheidung angriff und noch einmal alles zusammenfaßte, was früher zur Begründung der Verbote angeführt worden war. Seiner Meinung nach mußte es daher auch heute

bei dem Verbot bleiben. Der Gedankengang Anfossis wird schon aus einer Stelle jener ihm zugeschriebenen Schrift deutlich. Dort heißt es: „Prof. Settele darf sich nicht wundern, wenn der Teil II seines Werkes nicht wie der erste das Imprimatur des Palastmeisters trägt. Soviel ich weiß, hatte er es schon gegeben, als er begann noch einmal scharf nachzudenken. Daraufhin fühlte er sich verpflichtet, sein Imprimatur zurückzuziehen, nicht auf Grund irgendeiner privaten Auffassung oder weil er etwas gegen Settele hätte. Er kennt ihn ja nicht einmal von Angesicht und spricht nur Gutes über ihn. Es ist vielmehr ein für beide Teile recht wichtiger Beweggrund. Erstens nämlich haben beide das durch Pius IV. eingeführte Glaubensbekenntnis abgelegt, in dem man schwört, nicht von dem Sinn der Schrift abzuweichen, den die Kirche immer festgehalten hat und der der einmütigen Auffassung der Kirchenväter entspricht. Zweitens sagt Prof. Settele selbst in seinem Gesuch an den Papst, daß die Ansicht von der Bewegung der Erde um die Sonne, die in seinem Buche enthalten ist, auf keine Weise wahrscheinlich sein kann, weil schon festgestellt und verfügt ist, daß sie der Heiligen Schrift wider-

spricht. Denn in keiner Weise kann eine Ansicht wahrscheinlich sein, die als schriftwidrig befunden und erklärt ist. Daher konnte der Palastmeister, soweit es an ihm liegt, eine schriftwidrige Theorie nicht gutheißen und durfte sie auch Prof. Settele nicht lehren. Denn beide würden sich dadurch eines schweren Eidbruchs schuldig machen." Diese Auffassungen führt Anfossi in seiner Schrift noch näher aus. Wir haben außerdem gesehen, wie Settele und Olivieri, als Beauftragter des Heiligen Offiziums, versucht haben, diesen klaren Feststellungen Anfossis zum Trotz, eine ausgeklügelte Interpretation zu finden, die trotz der bestehenden Verbote die Lehre der coppernicanischen Theorie als zulässig nachweisen wollte.

So war die Auffassung in kirchlichen und der Kirche verbundenen Kreisen noch ein gutes Jahrzehnt nach dem Erscheinen von Gauß' Theoria motus corporum coelestium, die den Schlußstein zum coppernicanischen Weltsystem legte und zwei Jahrzehnte, nachdem Gauß auf Grund eben jener Theorie den Ort eines verlorengegangenen kleinen Planeten vorausbestimmen konnte. Die Lage erschien gerade nach den gründlichen theologischen Erörterungen Anfossis trotz Setteles und

Olivieris Auslegungskünsten unhaltbar und die Kirche zog nun auch offiziell die Konsequenz. Am 11. September 1822 beschloß das heilige Offizium das folgende Dekret, dem der Papst am 25. November 1822 seine Zustimmung gab. „Die erlauchten Kardinäle beschlossen, daß im Sinne der Dekrete der Indexkongregation von 1757 und 1820, jetzt und künftig der Palastmeister nicht mehr die Pflicht hat, die Erlaubnis zum Druck und zur Veröffentlichung solcher Werke zu verweigern, welche die Bewegung der Erde und die Ruhe der Sonne gemäß der heute bei Astronomen allgemein üblichen Auffassung behandeln, wofern nichts anderes gegen diese Werke vorliegt.“ Noch immer standen aber die Bücher von Coppernicus, Galilei, Foscarini, Kepler auf dem Index der verbotenen Bücher und zwar auch noch in der Ausgabe des Index von 1819. Es gelang aber den Bemühungen des Pater Olivieri, daß die Ausgabe des Index von 1835 sie nicht mehr unter den verbotenen Büchern aufzählte.

Das war das Ende einer zweihundert und mehr Jahre hartnäckig festgehaltenen Verbohrtheit. In der Tat schließt Ludwig von Pastor in

seiner Geschichte der Päpste die Schilderung dieser, wie man meinen sollte, recht peinlichen Episode der Kirchengeschichte mit den Worten: „Für die Theologen war der Irrtum von 1616 und 1633 auf Jahrhunderte hinaus eine beständige Warnung, die auch beherzigt wurde. Ein zweiter Fall Galilei ist nicht vorgekommen.“ Wenn man diese Sätze wörtlich so nimmt, wie sie dastehen, so wird man folgendes bemerken müssen: L. von Pastor ist der Meinung, daß die Kirche schon vor 1822 eingesehen hatte, daß sie im Irrtum war, und zwar reichlich viel vorher, denn wo sollten sonst die Jahrhunderte sein, während derer die Kirche sich gewarnt fühlte? Doppelt peinlich und unverständlich für jeden aufrechten Menschen, daß die Kirche erst 1822, nachdem ein Mann wie Anfossi ihr unbeabsichtigt ins Gewissen geredet hatte, sich bequemte, den Schlußstrich zu ziehen, um so unverständlicher, als uns theologische Schriftsteller, wie der Pater H. Grisar S. J., versichern, die betreffenden Dekrete hätten zu den widerrufbaren gehört.

Und dann: Ein zweiter Fall Galilei ist nicht mehr vorgekommen. Will Pastor damit sagen,

daß sich die kirchlichen Instanzen heute die Förderung von Männern wie Galilei angelegen sein lassen? Merkwürdig wenig verträgt sich damit, daß man in katholischen Blättern Verunglimpfungen Galileis bis in die neueste Zeit lesen kann. Wir wollen davon nicht weiter reden, da es sich ja schließlich um Entgleisungen einzelner handeln könnte. Aber darauf hinweisen wollen wir doch wenigstens, daß das Dekret von 1822 nicht etwa das von 1616 aufhebt, in dem festgestellt ist, daß die Lehre des Coppernicus schriftwidrig ist. Bei dieser tiefen Einsicht verharren die kirchlichen Stellen nach wie vor und haben doch seit 1822 nichts mehr dagegen einzuwenden, daß jeder vernünftige Mensch die Lehre des Coppernicus für wahr hält. Pastor kann also nicht meinen, daß die Kirche heute von Übergriffen der ihr anvertrauten Religion auf andere Gebiete absehe. Sie hat ja nicht einmal ihre Behauptung von 1616 widerrufen.

Daß es freilich der Kirche heute nicht mehr einfällt, unbequeme Gelehrte zur Aburteilung nach Rom zu zitieren, ist gewiß richtig. Auch der Transport in Ketten wird nicht mehr Alten und

Kranken in Aussicht gestellt. Man darf aber bezweifeln, daß die Abstellung solcher Möglichkeiten ein Verdienst der Kirche ist. Noch heute steht Kants Kritik der reinen Vernunft auf dem Index der verbotenen Bücher. Noch heute ist den glänzend geschriebenen aufschlußreichen Geschichtswerken von Ferdinand Gregorovius dort auch ein Platz eingeräumt. Athen und Athenais, Wanderjahre in Italien, Geschichte der Stadt Rom im Mittelalter, Urban VIII., alles das ist verboten. Auch Rankes Römische Päpste findet man dort. Noch immer scheint demnach die wissenschaftliche Erkenntnis den Glauben zu gefährden. Nein, die Achtung der Kirche vor der Wissenschaft ist heute schwerlich größer als ehedem. Auch Rosenbergs „Mythus des zwanzigsten Jahrhunderts" wurde kürzlich auf den Index gesetzt, wo die Oeuvres du philosophe de Sanssouci schon lange stehen. Man wird einwenden, man dürfe zu gelehrten Zwecken alle diese Bücher verwenden. Aber daran liegt uns nicht allein, daß Gelehrte jene Bücher verwenden dürfen, sondern uns liegt daran, daß das Gedankengut, das unsere Gelehrten erarbeiten, auch unserem Volke nützt und in seinen Dienst gestellt ist,

daß die gelehrte Arbeit an ihrem Teile der Volkserziehung und der Volksbildung nützt. Nur dann gilt uns die Forschung als frei, wenn das gewährleistet ist. Es erscheint uns daher unerträglich, wenn wesentliche Stücke gelehrter Arbeit zum Vorteil dunkler und anonymer zwischenstaatlicher Mächte unserem Volke vorenthalten werden sollen oder wenn ein Forscher wider aller Menschenwürde gezwungen wird, gewisse Auffassungen zu verfluchen und zu verleugnen und andere unter Eid als wahr hinzustellen.

Diese Bemerkungen, zu denen ein wörtliches Verstehen der Äußerung Pastors Anlaß bietet, sind so unerfreulich, daß es naheliegt, zu vermuten, Pastor habe sich unklar ausgedrückt. Vielleicht meint er, der Fall Galilei werde künftigen Jahrhunderten eine Warnung sein. Möchten diese künftigen Jahrhunderte bald ihren Anfang nehmen!

☆

Wir fassen zusammen: Die Verurteilung der Lehre des Coppernicus im Jahre 1616 war ein Akt, bei dem das juristische Moment das theologische überwog, wie denn Paul V., von Hause

aus Advokat, stets bei seinen Entschlüssen die juristische Seite stark zu betonen pflegte. Die Sachverständigen hatten gesprochen und die Lehre oder vielmehr zwei bestimmte, ihnen zur Beurteilung vorgelegte Sätze als schriftwidrig und philosophisch falsch befunden. Zu Recht bestand weiter die Verordnung, daß Laien die Schrift nicht auslegen durften, daß sie sowohl wie die Kleriker sich an die von den berufenen kirchlichen Stellen festgelegte Auslegung der Schrift zu halten hatten. Daher war die Lehre zu verbieten und außerdem Galilei zum Schweigen zu bringen. Da andererseits auch jesuitische Gelehrte die von Galilei gefundenen Tatsachen bestätigten, Galilei zudem damals schon ein Gelehrter von Weltruf war zufolge seiner Entdeckungen am Himmel, da weiter kein Zweifel bestand, daß er ein guter Katholik war, da weiter die hohe Politik es geboten erscheinen ließ, dem toskanischen Hof, der nahe mit dem deutschen Kaiserhaus verwandt war, gefällig zu sein, wurde nach außen hin der Name Galilei überhaupt nicht genannt. Da man weiter die Bedeutung vieler Stellen in der Lehre des Coppernicus für die Ka-

lenderreform nicht leugnen konnte, sah man auch 1620 von einem vollständigen Verbot des Buches von Coppernicus ab, dem noch 1619 die Epitome Keplers verfallen war. Es ist bemerkenswert, daß gerade dieser bewußt leicht faßliche Grundriß, der ein klares Bekenntnis zur Wahrheit der Lehre des Coppernicus enthielt, dem Verbot verfiel, während Keplers 1609 erschienene „Astronomia nova"" unverboten blieb und auch nach 1620 nicht ausdrücklich unter den verbotenen Büchern aufgezählt wurde. Der mathematische Charakter dieses Werkes ließ wohl eine Einflußnahme auf die Gemüter der Gläubigen außer Gefahr erscheinen.

Kehren wir aber zu 1616 zurück. Da es Laien ohnedies verboten war, die Schrift auszulegen, war nicht zu prüfen, ob Galilei etwa mit seinen Ausführungen an Castelli recht hatte, wenigstens konnte dies bei dem Abschluß des Verfahrens außer Betracht bleiben, um so mehr, als wohl gelehrte Theologen wie Bellarmino z. B. genau wußten, daß sich Galilei mit seiner Auffassung über das Verhältnis von Glauben und Wissen genau mit dem traf, was auch z. B. schon

Augustin darüber gelehrt hatte. Alles in allem ist also der Entscheid von 1616 ebensowenig wie das Monitum von 1620 ein theologischer Akt, der bestimmte Glaubenssätze festlegte, sondern es handelt sich trotz der Beteiligung des Papstes an den Entscheidungen um einen juristischen Akt, der dementsprechend auch jederzeit widerrufen werden konnte. Es ist wesentlich, das festzuhalten, denn die Kirche widerrief ihn erst lange nachdem der Tatbestand die Widerrufung jedem ehrlichen Menschen geboten erscheinen lassen mußte und auch dann nur zum Teil.

Es bleibt aber aufzuklären, wie es kam, daß im Jahre 1543 das Buch des Coppernicus mit einer Widmung an Papst Paul III. erscheinen durfte und daß man gegen diese Lehre — im Gegensatz zu der Stellungnahme von Luther und Melanchthon — bis zum Jahre 1616 kirchlicherseits nichts einzuwenden hatte, während man nun mit einem Male behauptete, daß die Lehre schriftwidrig sei. Da sich weder Schrift noch Theorie inzwischen gewandelt hatten, so muß das einen besonderen Grund haben. Der Grund liegt da, wo er immer liegt, wenn die Kirche sich außerhalb ihrer Kompetenzen gegen wissenschaft-

liche Dinge ereifert: Die Lehre drohte zu weltanschaulichen Konsequenzen zu führen. Galilei hatte in Florenz eine Schar wißbegieriger Leute um sich gesammelt, die ihm begeistert anhingen. Es mögen nicht nur eifrige Kirchgänger darunter gewesen sein. Von Schöngeistern sprach man auch damals schon in Florenz. Einer derselben, Attavanti, fühlte sich in seinem Gewissen beschwert und ging ins Dominikanerkloster beichten. Das gab — neben dem Brief an Castelli — den Anlaß zur Predigt des Caccini und zur Denunziation in Rom. Auch spätere Jahrhunderte lehren, daß die Kirche immer erst dann sich beschwert fühlt, wenn wissenschaftliche Tatsachen einen Wert für die Weltanschauung haben, mag es nun die Entwicklungslehre oder die Rassenkunde sein. Immer wird dann erst die Schriftwidrigkeit entdeckt. Immer begegnen wir dann der Behauptung, die Angaben der Wissenschaft seien schriftwidrig, mögen auch vorher noch so viele klerikale Leute an ihrer Findung mitgearbeitet haben. Die orthodoxen Bekenner aller christlichen Konfessionen sind sich in diesem Punkte einig. Im Falle Galilei kam noch hinzu, daß die von dem Grafen Cesi gegründete neue Accademia dei Lincei bewußt

von der Aufnahme der Angehörigen einer gewissen Clique klerikaler Gelehrter abgesehen, dagegen Galilei aufgenommen hatte. Auch dies brachte wohl die Herren gegen Galilei auf.

1621 stirbt Paul V. Nach kurzer Regierungszeit Gregors XV. wird Urban VIII. Papst, ein literarisch, wissenschaftlich und künstlerisch hochgebildeter Mann, der gewiß nicht an sich dem Fortschritt der wissenschaftlichen Forschung gram sein konnte, ein Mann aber, der auch Jurist, ein Diplomat durch und durch, die ganzen politischen Zeitfragen vorwiegend vom machtpolitischen Gesichtspunkte aus zu werten und zu behandeln liebte. Es ist bekannt, daß auch Zeitgenossen, ja Teile seiner engeren Umgebung seine Haltung in den Fragen des Dreißigjährigen Krieges mit einem katholischen Standpunkt oft nicht zu vereinbaren verstanden. Es ist bekannt, daß Urban VIII. als Kardinal Maffeo Barberini ein vertrauter Freund Galileis war und mit Interesse und Teilnahme dessen Lehren verfolgt hatte. Es ist bekannt, daß die Besprechungen, die Galilei 1624 mit ihm als Papst geführt hatte, ihn ermutigten, seinen großen Dialog zu schreiben. Es

ist bekannt, daß Galilei die ihm vor dem Druck auf päpstliches Geheiß gemachten Auflagen erfüllt hatte. Aber der Sproß des Hauses Barberini bewies sich in seinem Verhalten zu Galilei als unzuverlässig und treulos. Denn es ist kein Zweifel, daß er in dem ganzen Prozeß gegen Galilei die treibende Kraft war, daß auf seine Weisung der Gang des Verfahrens und die Maßnahmen gegen Galilei festgelegt wurden. Was mag der Grund für den Wandel der Stellungnahme gewesen sein? Wohl schwerlich allein persönliche Empfindlichkeit (S. 81/82). Formal juristisch, der zunächst keinem Beteiligten bewußte oder bekannte formale Gesichtspunkt, daß es Galilei verboten war (1616), in irgendeiner Form die Lehre des Coppernicus zum Vortrag zu bringen. Das ist die juristische Handhabe, aber schwerlich der Grund. Es entspricht wohl durchaus dem machtpolitischen Denken des Papstes, wenn man annimmt, daß der Galileiprozeß und der Schwur eine willkommene Gelegenheit war, für den katholischen Standpunkt Propaganda zu machen, gerade in den Jahren, da die protestantische Freiheit bis an die Grenzen Italiens vorgedrun-

gen war, Freiheit in der Auslegung der Schrift, Freiheit in der Wertung naturwissenschaftlicher Tatsachen. Es mochte Urban VIII. sehr gelegen kommen, in der Sache Galilei ein einendes Moment zu haben in einer Zeit, da seine Politik Angriffen aus seiner engeren Umgebung ausgesetzt war. So ist es bezeichnend, daß der Hauptgegner der päpstlichen Politik, der spanische Kardinal Borja, zum Mitglied des Gerichtshofes gegen Galilei bestimmt wurde, daß er aber als einer der wenigen das Urteil nicht mit unterzeichnet hat.

Die mit dem Verfahren verfolgten Absichten werden auch dadurch klar belegt, daß Urteil und Schwur an alle kirchlichen Dienststellen versandt wurden mit der Weisung der Bekanntgabe an einen möglichst großen Kreis von Gelehrten. Man begnügte sich nicht mit einer Empfangsanzeige und der Versicherung, die Bekanntgabe werde erfolgen. Vielmehr mußte jeder Empfänger genauestens berichten, daß die Bekanntgabe erfolgt sei. Die Empfänger wurden deutlichst erinnert, wenn diese Meldung nicht fristgerecht einlief. Relativ glimpflich kamen ja auch diejenigen

weg, welche in Rom und Florenz die Druckgenehmigung erteilt hatten. Man konnte ihnen ja in der Tat nicht zumuten, daß sie die Sinnesänderung des Papstes hätten voraussehen sollen.

Man darf die Vorgänge von 1616 und 1633 nicht, wie es manchmal geschehen ist, als einen kirchlichen Angriff auf die Freiheit der Wissenschaft ansehen. Denn der Begriff Wissenschaft und der Sinn der wissenschaftlichen Wahrheit waren damals erst im Wiederentstehen und noch nicht Allgemeingut. Es ist ja gewiß richtig, daß die Absicht bestand, die Verbreitung der Lehre des Coppernicus zu unterbinden. Denn Galilei wurde wegen Übertretung des Verbotes von 1616 verurteilt. Dementsprechend war ihm nun erst recht, auch wenn es im Urteil nicht ausdrücklich steht, untersagt, sich in irgendeiner Form zur Lehre des Coppernicus zu äußern. Wenn also auch die Absicht der Behinderung des Ausbaus der Lehre des Coppernicus deutlich ist, so ist doch nicht zu verkennen, daß sich auch maßgebende kirchliche Kreise, wie z. B. Bellarmino und Urban VIII., dahin äußerten, wenn erst klare und bündige Beweise vorlägen, dann dürfe die

Schriftauslegung nicht im Wege sein. Man darf aber solche Äußerungen auch nicht überschätzen, man muß sie nehmen als das, was sie sind, als eine Beteuerung mit frommem Augenaufschlag. Denn die beiden Behauptungen, eine neue Erkenntnis oder wissenschaftliche Lehre sei schriftwidrig oder sie sei noch nicht genügend bewiesen, um als wahr zu gelten, hat man auch später allzuoft erlebt, als daß solche Ausführungen viel Eindruck machen könnten. Erklärt nicht auch heute der Papst die Rassenlehre als schriftwidrig? Es kam also 1633 wohl weniger auf die Lehre des Coppernicus und ihre Unterbindung an. Man hat ja auch Galilei nicht zur Rechenschaft gezogen, als eine lateinische Übersetzung seines Dialogs in Holland erschien. Latein konnten nur wenige lesen. Es kam vielmehr darauf an, deutlich zur Schau zu stellen, daß ein großer Mann wie Galilei ein gehorsamer Katholik war, der gläubig auch seine liebsten Ideen auf dem Altar der Kirche opferte, wenn den Oberen die Vertretung derselben untunlich schien oder wenn die kirchlichen Oberen verboten, solche Überzeugungen zu hegen. Gegenüber der so erziel-

baren propagandistischen Wirkung hatte die Achtung vor der Würde des Nächsten zu schweigen. Und so zögerte man nicht, durch psychologische Einwirkung Galilei dazu zu bewegen, sich zu diesem Schauspiel herzugeben. Man scheute sich nicht, ihm weiterhin, auch im vertrautesten Kreis, jede Äußerung über die verbotene Lehre zu untersagen. Man mochte wohl bald eingesehen haben, daß es mit der propagandistischen Wirkung der Sache nicht weit her war. Die Tatsachen jedenfalls, die angeblich 1820 bei der Aufhebung des Verbotes den Ausschlag gaben, waren seit 1643 bekannt. Aber man dachte wohl, diese unangenehme Sache einschlafen zu lassen und sie der Vergessenheit anheimzugeben. So wäre es wohl auch gekommen, wenn nicht ein Mann wie Anfossi als enfant terrible gekommen wäre und die Kirche zu einer klaren Stellungnahme genötigt hätte.

Es ist gewiß richtig, daß nicht nur die Bekenner des katholischen Lagers die Schriftwidrigkeit der Lehre des Coppernicus behaupteten. In dem 1632 vorausgehenden Jahrhundert hallte es im orthodoxen protestantischen Lager wider von dieser

Behauptung. Kepler hatte darunter zu leiden. Und auch heute vereinigen sich die Bekenner beider Konfessionen nur zu oft in der Behauptung, diese oder jene Einsicht völkischer biologischer Wissenschaft sei schriftwidrig oder noch unbewiesen. Auch heute muß die Schrift wie damals herhalten, wenn es gilt, dem Machtwillen der Kirchen unbequeme staatliche Maßnahmen und wissenschaftliche Einsichten zu diskreditieren. Heute so wie damals sollten gerade diese Bekennerkreise das Wort beherzigen, das Galilei sprach, daß nämlich in den Naturwissenschaften und, man darf heute hinzufügen, in der Politik die Bibel die ungeeignetste Erkenntnisquelle ist, daß man Gefahr läuft, die Heiligen Schriften in Widerspruch mit den Tatsachen zu bringen, wenn man den Wortlaut der Schrift zu stark betont. Uns ist heute das Schicksal Galileis lebendiger denn je vor Augen. Was er erlebte, mahnt uns Heutige, den Mächten nicht zu trauen, die ihm sein Schicksal gestalteten.

Das Gerücht legt dem nach seinem Eid sich von den Knien wieder zur Menschenwürde erhebenden Galilei die Worte in den Mund: „Und

sie bewegt sich doch.“ Er hat diese Worte nicht gesprochen. Er war sich wohl in diesem Augenblick noch zu sehr des Opfers bewußt, das seine Christenpflicht, seine Gehorsamspflicht als Katholik ihm auferlegte. Gewiß war er sich klar, daß er nicht gegen die Pflichten verstieß, wenn er innerlich dem widersprach, was die kirchlichen Oberen entschieden. Aber Galilei war gesonnen, als ein Opfer auf dem Altar der Kirche, zu gehorchen, sich zu fügen, aber weiter zu forschen, in der Hoffnung, es möchte ihm doch noch gelingen, die wissenschaftliche Frage, um die es sich handelte, mit wissenschaftlichen Mitteln zu klären, so daß jeder einsehen mußte, wo die Wahrheit liegt. So forschte er weiter, schweigend als gehorsamer Sohn der Kirche, denkend und schaffend als Gelehrter. Und so bewegte sich die Forschung trotz der Mißgunst der Kirche voran und auch Galilei mehrte sie noch, wie wir wissen, und künftige Zeiten gaben dem recht, was er ahnte und was er wie kein anderer seiner Zeit nach allen Richtungen durchdacht hatte. So siegt ehrliche Forschung über vorgefaßte Meinung und über kirchliche Beschränktheit. Und so wird sich

auch in der heutigen Zeit das trotzige Wort „und sie bewegt sich doch“ wieder bewähren. Kein Verbot hat noch je den Schritt der Forschung aufhalten können. Mußten die kirchlichen Stellen im Falle Galilei schließlich doch einsehen, daß die göttliche Vorsehung stärker ist als das Nichtmitkönnen der Menschen, als das Beharren im alten Trott, als das absichtsvolle Kleben am geschriebenen Buchstaben, so wird es auch heute nicht anders ausgehen. Möchte aber der Schritt der Zeit auf diesem Gebiet wie auf so manchem anderen rascher zum Ziel führen als vor dreihundert Jahren. Möchte den heutigen Bekennern in beiden Lagern die Erleuchtung rascher kommen. Möchten sie sich rascher über die Grenzen ihrer religiösen Kompetenz klarwerden. Möchte der Unfug einer Einmischung religiöser Dienststellen in fremde Angelegenheiten, mögen sie nun der Wissenschaft, der Politik, dem völkischen oder dem sozialen Leben angehören, endlich ein rasches Ende finden.

Konnte man auch 1616 und 1633 der Kirche nicht einen Angriff auf die Freiheit der Wissenschaft vorwerfen, weil dieser Begriff noch nicht

existierte, so war doch auch damals schon klar, daß sich die Kirche eine Kompetenz anmaßte, die mit ihren religiösen Aufgaben nichts zu tun hatte. Allerdings sah schon 60 Jahre später Leibniz die Sache vom Standpunkt der Freiheit der Wissenschaft an. Er schreibt im Jahre 1699 „Als ich in Rom war, habe ich mit verschiedenen bedeutenden und einflußreichen Männern gesprochen und sie gebeten, sich doch in dieser ganz ungefährlichen Sache der Freiheit der Wissenschaft anzunehmen und dafür zu sorgen, daß das Verbot der Lehre von der Bewegung der Erde entweder aufgehoben oder doch außer Gebrauch gesetzt wird. Ich zeigte, daß es im eigensten Interesse der Römischen Kirche läge, sich nicht dem Vorwurf auszusetzen, sie beschütze die Unwissenheit und den Irrtum. Da jene meine Ratschläge höflich anhörten, so hoffe ich, daß die alte Freiheit wiedergewonnen werden kann, deren Unterdrückung so sehr die ausgezeichneten Talente unter den Italienern schädigt."

Leibniz, der sich selber nicht in spintisierende Philosophastereien verkapselte, sondern der mit warmem Herzen und klarem Verstand dem öffent-

lichen Leben seines Volkes zu dienen gewillt war, wußte wohl den Wert einer freien naturwissenschaftlichen Forschung zu schätzen. So ist auch uns Heutigen die Freiheit der Forschung ein unveräußerliches Gut, eine dringende Pflicht am Volke, dessen Wohl zu dienen uns das A und das O für all unser Handeln und Denken ist.



Anmerkungen.

In dieser Schrift wurden die folgenden Quellen und Quellenbearbeitungen benutzt:

Le opere di Galileo Galilei. Herausgegeben von A. Favaro (Edizione nazionale). 20 Bände, Firenze 1890—1909. Neudruck, Firenze 1929 ff.

A. Favaro, Nuovi studi Galileani. Venezia 1891.

E. Wohlwill, Galilei und sein Kampf für die Copernikanische Lehre. Bd. I, Hamburg 1909; Bd. II, Hamburg 1926.

L. Olschki, Galilei und seine Zeit. Halle 1927.

H. Grisar, S. J. Galileistudien. Regensburg 1882.

S. 19/20. Luther in seinen Tischreden. Meist wird der Text in der folgenden Form wiedergegeben, die man z. B. in Deutsche Bibliothek, Bd. 86, Berlin 1914, S. 255, findet. Vgl. auch D. Martin Luthers Werke, kritische Gesamtausgabe, Tischreden, Bd. 4, Weimar 1921, Nr. 4638.

„Es ward gedacht eines neuen Astrologi, der wollte beweisen, daß die Erde bewegt würde und umginge, nicht der Himmel oder das Firmament, Sonne und Mond, gleich als wenn einer auf einem Wagen oder in einem Schiff sitzt und bewegt wird, meinete, er säße still und ruhete, das Erdreich aber und die Bäume gingen und bewegeten sich. Aber es gehet jetzt also: wer da will klug sein, der soll ihm nichts lassen gefallen, was an-

dere machen, er muß ihm etwas eigenes machen, das muß das allerbeste sein, wie ers machet. Der Narr will die ganze Kunst Astronomiae umkehren. Aber wie die h. Schrift anzeiget, so hieß Josua die Sonne still stehen und nicht das Erdreich."

S. 33. Galilei an Clavius. Ed. naz. X, 431.

S. 33. Clavius an Galilei. Ed. naz. X, 484.

S. 35. Clavius, Opera mathematica. Bd. 3, Mainz 1612, S. 75.

S. 36. Gutachten der römischen Jesuiten. Ed. naz. XI, 92/93; siehe auch Ed. naz. III, 293—298.

S. 37. Betr. Cremonini. Ed. naz. XIX, S. 275.

S. 40. Wir folgen im Text der deutschen Übersetzung, die der Domkapitular Franz. Ser. Petz in seiner Lateinisch-Deutschen Ausgabe der Beschlüsse des Tridentiner Konzils gegeben hat. „Des heiligen römischen ökumenischen Conzils von Trient Canonen und Dekrete", Passau 1877. Mit der Bestätigung der Konzilsbeschlüsse durch Pius IV. im Jahre 1564 wurde auch dieser Beschluß feste Verpflichtung und Bestandteil der Professio fidei tridentinae.

S. 41—52. Ed. naz. V, S. 279—288.

S. 52. Briefe an Dini. Ed. naz. V, 291—305.

S. 53 ff. Die Angaben über die Prozesse und die Dekrete finden sich sämtlich in Ed. naz. XIX.

S. 54. Castelli an Galilei. Ed. naz. XII, 154, 158, 165.

S. 62—67. Bellarmino an Foscarini. Ed. naz. XII, 171/172.

S. 69/70. Ed. naz. XII, S. 390/391.

S. 83—85. Ed. naz. XIX, 327.

S. 90. Von dem außergerichtlichen Vorgehen Maculanos wissen wir aus dem Bericht, den er darüber dem Neffen des Papstes, dem Kardinal Francesco Barberini am 28. 4. 1633 erstattet hat. Ed. naz. XV, S. 106/107.

S. 115 ff. Die Darstellung stützt sich auf Favaro, Nuovi studi ...

☆









